

東北地方における耕作放棄地の抑制メカニズムと農地利用の再編に関する地理学的研究

著者	庄子 元
学位授与機関	Tohoku University
学位授与番号	11301甲第16587号
URL	http://hdl.handle.net/10097/61400

博 士 論 文

東北地方における
耕作放棄地の抑制メカニズムと
農地利用の再編に関する地理学的研究

庄子 元
平成 27 年

目次

序章.....	1
1. 問題の所在と研究目的.....	1
2. 本論文の構成.....	6
 I 章 農業地理学における農地利用分析の課題と方法.....	9
1. 戦後日本における農村空間の位置づけ.....	9
1) 農業労働力の流出と兼業の深化	
2) 都市域との競合による農地転用の拡大	
3) 「ポスト生産主義」における農村	
2. 農業の担い手像をめぐる議論.....	15
1) 「国際化農政」における担い手像	
2) 集団的土地利用に関する議論の整理	
3. 耕作放棄に関する諸研究.....	22
1) 戦後から高度経済成長期	
2) 高度経済成長期から低成長期	
3) 「食料・農業・農村基本法」以降	
4. 本研究の分析視点.....	28
 II 章 東北地方における耕作放棄地の拡大パターン.....	31
1. はじめに.....	31
2. 東北地方における農業特性.....	32
1) 稲作の経済的意義の低下	
2) 農業労働力の減少による家族経営の衰退	
3) 農業の担い手形成の地域的動向	
3. 東北地方における耕作放棄地の拡大.....	40
1) 耕作放棄地拡大の動向	
2) 農家類型と耕作放棄地の関係	
3) 耕作放棄地以前の土地利用の特性	

4. 東北地方の農業構造と耕作放棄地拡大の類型化.....	45
1) 主成分分析の結果と主成分の解釈	
2) クラスタ分析による農業地域の類型化	
III章 秋田県羽後町における農地利用の再編による耕作放棄地拡大の抑制..	54
1. はじめに.....	54
2. 羽後町の地域特性と農業構造.....	55
1) 地域概要と耕作放棄地の動向	
2) 羽後町における農業構造の変容	
3) 農業の地域差と事例対象集落の位置づけ	
3. 牛ノ沢集落における農業経営および農地利用の特性.....	62
1) 地域農家の階層性	
2) 農地利用の特徴	
4. 農業の共同化による農地利用の再編.....	67
1) 広域的な農作業受託組織の展開	
2) 集落内における共同利用・共同労働	
5. おわりに.....	70
IV章 岩手県旧川崎村における農地利用の再編による耕作放棄地拡大の抑制...	74
1. はじめに.....	74
2. 一関市旧川崎村の地域特性と農業構造.....	75
1) 地域概要と耕作放棄地の動向	
2) 川崎村における農業構造の変容	
3. 門崎地区における集落ぐるみ型集落営農組織の設立.....	81
1) 集落ぐるみ型集落営農組織の設立経緯	
2) 門崎ファームの経営状況	
4. 集落ぐるみ型集落営農組織による農地利用の再編.....	85
1) 利用農地の再配分	
2) 農家階層に応じた農作業従事	
5. おわりに.....	90

V 章 福島県西会津町における農地利用の再編による耕作放棄地拡大の抑制...	92
1. はじめに.....	92
2. 西会津町の地域特性と農業構造.....	93
1) 地域概要と耕作放棄地の動向	
2) 西会津町における農業構造の変動	
3. 上谷地区における農家構成と農地利用.....	99
1) 上谷地区における概要と農家構成	
2) 農地利用の状況と植林対応	
4. 親戚ネットワークによる農地利用の再編.....	102
1) 稲作作業の分担構造	
2) 林作業の分担構造	
5. おわりに.....	105
 終章 東北地方における耕作放棄地拡大の抑制に対する課題と展望.....	108
1. 東北地方における耕作放棄地拡大の地域性.....	108
2. 農地利用再編の実態と再編要因.....	110
3. 耕作放棄地拡大の抑制の展望と課題.....	113
 謝辞.....	117
参考文献.....	118
図表.....	125
英文要旨	

図表目次

第 1-1 図 耕作放棄地の形成プロセスの模式図

第 2-1 図 各農産物産出額指数の変化（東北地方）

第 2-2 図 作付け規模別稲作単一農家数と推計家計費充足率の推移（東北地方）

第 2-3 図 65 歳以上単身農業経営農家と重世代農業経営農家の相関関係

第 2-4 図 農家以外の農業事業体の動向（東北地方）

第 2-5 図 経営耕地面積規模別の農業経営体の経営規模動態
（東北地方，2005-2010 年）

第 2-6 図 農地借入と大規模農業経営体の相関関係（東北地方，2010 年）

第 2-7 図 全国と東北地方における耕作放棄地面積の推移

第 2-8 図 農家類型別耕作放棄地面積の推移

第 2-9 図 耕作放棄以前の地目別耕作放棄地面積の推移（東北地方：販売農家）

第 2-10 図 耕作放棄以前の地目別耕作放棄地面積指数の推移
（東北地方：販売農家）

第 2-11 図 クラスター分析によるデンドログラム

第 2-12 図 クラスター分析による類型別旧市町村の分布

第 2-13 図 東北地方旧市町村別の耕作放棄地面積率（2010 年）

第 2-14 図 同一クラスター内における耕作放棄地面積率の地域差

第 2-1 表 農業地域類型の基準指標と類型順

第 2-2 表 産地別主要品種の相対取引価格の推移

第 2-3 表 農業地域類型別の農業就業人口の動向（東北地方）

第 2-4 表 農業地域類型別の農業後継者の状況（東北地方）

第 2-5 表 地方別の耕作放棄地拡大の動向

第 2-6 表 東北地方各県の農業地域類型別耕作放棄地の状況

第 2-7 表 入力変数の一覧

第 2-8 表 成分負荷量の一覧

第 3-1 図 羽後町の位置と町内の地域区分

- 第 3-2 図 羽後町における耕作放棄地の拡大
- 第 3-3 図 農業専従者別農家数と農業就業人口高齢化率の推移（羽後町）
- 第 3-4 図 主要作物別農業産出額指数の推移（羽後町）
- 第 3-5 図 作付け面積構成比率と飼育牛頭数の変化（羽後町）
- 第 3-6 図 3ha 以上農業経営体数と借入耕地面積シェアの動向（羽後町）
- 第 3-7 図 羽後町における集落別の農業の地域的特性
- 第 3-8 図 牛ノ沢集落における屋敷と農地の分布
- 第 3-9 図 牛ノ沢集落における農地利用別の 1 筆あたりの圃場面積の構成
- 第 3-10 図 牛ノ沢集落における農業構造の模式図
- 第 3-1 表 牛ノ沢集落における農家構成
- 第 3-2 表 牛ノ沢集落における農業の共同化の状況
-
- 第 4-1 図 一関市の位置と地域区分
- 第 4-2 図 川崎村における耕作放棄地の拡大
- 第 4-3 図 農業専従者別農家数と農業就業人口高齢化率の推移（川崎村）
- 第 4-4 図 主要作物別農業産出額指数の推移（川崎村）
- 第 4-5 図 作付け面積構成比率と飼育牛頭数の変化（川崎村）
- 第 4-6 図 経営耕地面積規模別の農家と借入耕地面積シェアの動向（川崎村）
- 第 4-7 図 門崎ファームの組織構成
- 第 4-8 図 大規模基盤整備以前の銚子集落における圃場と屋敷の分布（1976 年）
- 第 4-9 図 大規模基盤整備後の銚子集落における圃場と屋敷の分布（2014 年）
- 第 4-10 図 銚子集落における農地利用の状況（2014 年）
- 第 4-11 図 銚子集落における農地利用別の 1 筆あたりの圃場面積の構成
- 第 4-12.図 門崎ファームによる農地利用の状況
- 第 4-13 図 門崎地区における農業生産組織の模式図
- 第 4-1 表 銚子集落における農家構成
- 第 4-2 表 門崎ファームのオペレーター農家の属性
-
- 第 5-1 図 西会津町の位置と町内の地域区分
- 第 5-2 図 西会津町における耕作放棄地の拡大

- 第 5-3 図 西会津町における人口流出の推移
- 第 5-4 図 西会津町から県内市町村への人口流出
- 第 5-5 図 農業専従者別農家数と農業就業人口高齢化率の推移（西会津町）
- 第 5-6 図 主要作物別農業産出額指数の推移（西会津町）
- 第 5-7 図 作付け面積構成比率と飼育牛頭数の変化（西会津町）
- 第 5-8 図 経営耕地面積規模別の農家と借入耕地面積シェアの動向（西会津町）
- 第 5-9 図 上谷地区における屋敷と農地の分布
- 第 5-10 図 西会津町における桑作付け面積とスギ素材価格の推移
- 第 5-11 図 上谷地区における農地利用別の 1 筆あたりの圃場面積の構成
- 第 5-12 図 上谷地区における農業構造の模式図
- 第 5-1 表 上谷地区における農家構成
- 第 5-2 表 上谷地区における稲作作業の分担形態
- 第 5-3 表 上谷地区における林作業の分担形態
- 第 6-1 表 事例対象地域における地域農業再編の比較

序章

1. 問題の所在と研究目的

戦後日本の農業を展望すれば、その潮流は農業の縮小と再編成である。そして、耕作放棄地は農業の縮小と再編成という潮流の中で、問題の様相を深化させてきた。

日本の農業は「農地改革」によって地主制が解体され、農業の中心は広範に創設された自作農家へと切り替わった。また、食糧情勢の逼迫から、1952年の「農地法」によって農地転用は厳しく規制されるとともに、農産物に関する政策は米を中心とする食糧増産が主流であった。1942年に米の全量供出と政府買い上げを内容として制定された「食糧管理法」は1952年に改訂され、買入れ価格と売り渡し価格の二重米価が明確化された。加えて、1952年の「食糧増産5ヵ年計画」では八郎潟の干拓などの大規模な開田事業が実施された。米は増産体制が整備された反面、MSA協定に伴って日本はアメリカの余剰小麦を輸入し、小麦の輸入は米麦の二毛作体系が築かれていた西日本に大打撃を与えた。このように、戦後日本における農業は自己所有農地における自作農家による稲作経営が特徴であった。

しかし、こういった戦後日本における農業の諸特徴は、高度経済成長の到来によって変化した。高度経済成長を牽引した重化学工業と農業間での所得格差は、農業から工業への農業労働力流出のプル要因として働き、1961年の「農業基本法」によって志向された農業の機械化と農地の基盤整備は農家内に余剰労働力を発生させ、農業労働力流出のプッシュ要因となった。高度経済成長による所得の農工間格差によって農業労働力が縮小したのである。一方、農地に注目すれば、高度経済成長によって高まった都市域の土地需要は上述した「農地法」による農地の転用規制と衝突し、1962年の「農地法」改正によって農地転用の規制緩和が行われた。また、1968年における「都市計画法」の制定によって市街化区域と市街化調整区域の線引きが実施され、市街化区域内の農地転用は許可制から届け出制へと変更された。こうした都市的土地利用の拡大に対して、農業サイドは1969年に農地利用地域をゾーニングし、農地転用を禁止する「農業振興地域の整備に関する法律」を制定した。しかし、既に都市サイドか

ら線引きされた後の残地を対象とせざるを得なかったため、農地は都市域との競争によって縮小していった。農業労働力は農業と重化学工業との所得格差によって兼業農家が増加し、農地は都市域の土地需要の高まりによって農地転用が行われてきたわけであるが、農産物に関しても高度経済成長を背景とした縮小が指摘できる。上述したように、戦後日本は食糧情勢の逼迫から米の生産を拡大してきたが、米の需給構造は不足から過剰へと変化した。そのため、1969年に「自主流通制度」が発足し、米の全量買い上げに伴った政府負担の軽減が図られ、1970年には米の生産調整が実施された。米の過剰から稲作の抑制が図られたのに対して、「農業基本法」では需要の拡大が見込まれる農産物の選択的拡大が謳われた。しかし、工業製品における貿易黒字の見返りとして輸入農産物の受け入れを拡大させたため、農産物への選択的拡大は作物が限定され、産地間競争は激化した。その結果、選択的拡大が図られたミカンや畜産にも農産物生産の過剰が波及した。したがって、高度経済成長期には農業と工業、農村と都市域、工業製品の輸入と農産物の輸入といった対立構造から農業労働力、農地、農産物は縮小していったのである。

日本の農業は高度経済成長を背景に縮小傾向にあったが、その傾向は低成長期からバブル経済期においてさらに加速した。農業との所得格差によって農業労働力を吸収していた重化学工業は、都市域の地価高騰とオイルショックによって産業の再配置を余儀なくされた。そのため、1971年に制定された「農村地域工業導入促進法」によって工場の地方分散が促され、農村において直接的に就業機会が形成された。その結果、農村における兼業化は農閑期の出稼ぎ兼業から進出工場への恒常的兼業へと変化した。そして、農村へ進出した工場の多くは中小規模の下請け工場であり、そこでの労働は低賃金かつ不安定なものであったため、兼業の形態は家族多人数によるものであった。「農村地域工業導入促進法」による工場進出にあわせて、工場用地を円滑に確保するために「土地改良法」の改正が1972年に実施され、創設換地によって非農用地が生み出された。さらに、1973年には市街化区域内農地の宅地並み課税が実施され、都市サイドの土地需要による農地の縮小は強まった。そして、農村の土地資源は1987年の「総合保養地域整備法」の制定によって、直接的に都市資本による土地市場へと組み込まれた。すなわち、「第三次総合開発計画」によって目指された地

場資源の活用による移出産業の創設は困難であり、バブル経済を背景とする「第四次全国総合開発計画」で志向された投機的なリゾート開発を受け入れていったのである。他方、同時期における日本の農産物情勢は米の減反強化と農産物輸入の増大が特徴である。1970年に開始された米の生産調整は1978年の「水田利用再編対策」によって特定作物への転作奨励による減反強化が図られ、1987年の「水田農業確立対策」では自己管理休耕などが転作手法として用いられるに至った。そして、工業製品の貿易黒字の見返りとして受け入れてきた輸入農産物はさらに拡大し、1988年の日米農産物交渉によって牛肉・オレンジの輸入自由化が実施された。牛肉・オレンジの輸入自由化は、飼料輸入によって拡大してきた日本の肉牛生産や西日本において産地を形成してきたミカン生産といった選択的拡大作物に大きなインパクトをもたらした。米に関しても、1993年に米市場の部分開放が決定し、ミニマムアクセス米の受け入れが開始された。そして、1995年における「食糧管理法」の廃止によって米は市場化し、これ以降米価は下落基調にある。以上のように、低成長期からバブル経済期において農村への工場進出による兼業の深化、リゾート開発による農地の都市的土地市場への包摂、農産物輸入の自由化の促進と米の市場化によって日本の農業は縮小傾向を強めたのである。

このように、高度経済成長期から低成長期、バブル経済期にかけて日本の農業は縮小していったが、農地利用という視点からは、「農地改革」によって築かれた自己所有農地における自作農家の家族経営という形態からの再編が指摘できる。都市域における土地需要の増加から農地転用の規制緩和を実施した1968年の「農地法」改正は、農地転用の規制緩和と同時に農業生産法人制度の導入を実施した。さらに、1970年の第二次「農地法」改正では借地による規模拡大が促されるとともに、農地の権利移動に介入することで、農業経営の規模拡大および農地の集団化を図る農地保有合理化法人制度が創設された。これら二度の「農地法」改正に代表されるように、総合農政では基本法農政下で志向された所有権移転による規模拡大路線から、農地の賃貸借や農作業の受委託による農業経営の拡大と農業の組織化による担い手育成へと農政の路線が変化したのである。しかし、実際には農家以外の農業経営体による借地経営の展開は主流とならず、とりわけ所有耕地面積が比較的大きく、稲作兼業農業が卓越してい

た東北地方では個別農家による家族経営が依然として中心であった。そのため、高度経済成長の終焉とともに切り替わった地域農政の農業政策は、集落を基軸とするものであった。すなわち、村落社会が培ってきた農家間での相互扶助と相互監視を利用し、ブロックローテーションによる集団転作や利用権設定による農地流動を推進したのである。具体的には 1977 年の「地域農政特別対策事業」によって農家の意向に沿った地域農業の推進が模索され、1982 年に発表された「80 年代の農政の基本方向」では、農協を中心とする地域営農集団の育成が提起された。以上のように、日本の農地利用は総合農政や地域農政を経て「農地改革」による自作農家による自己所有農地での家族経営から、農地貸借や農作業受委託による農業経営の拡大、個別農家だけでなく農業生産法人や集落営農といった組織的な農業経営体の育成へと再編が促されていった。

こういった農地利用の再編は 1999 年における「食料・農業・農村基本法」の制定によってさらに加速した。前身である「農業基本法」は農業の生産性向上による所得の農工間格差の是正を基本方針としていたのに対して、「食料・農業・農村基本法」は農業の持続的な発展、食料の安定供給の確保、多面的機能の十分な発揮、農村の振興を目的としている。「食料・農業・農村基本法」における農村の振興という文脈からは、中山間地域等の生産条件の不利補正を目的とする「中山間地域等直接支払制度」が 2000 年より開始され、多面的機能の十分な発揮という文脈からは、農業および農村の基盤を支え、環境の向上を目的とする「農地・水・環境保全向上対策¹⁾」が 2007 年に実施された。このように、農業の生産主義に依拠しない施策が実施される一方で、「食料・農業・農村基本法」が志向する農業経営のあり方に着目すると、その農業経営は総合農政や地域農政下において目指された農業経営以上に大規模な「効率的・安定的経営体」の育成であった。そして、「効率的・安定的経営体」の育成によって市場評価を適切に反映した農産物の価格形成を果たそうとした。この「効率的・安定的経営体」として位置づけられたのは、集落営農組織、農業生産法人、株式会社法人、認定農業者であった。2007 年に実施された「品目横断的経営安定対策」では、これまでの品目別の価格政策の見直し、全農家一律の施策から面積要件による農業者の選別的施策へと切り替わった。具体的に「品目横断的経営安定対策」において支援対象となったのは、経営耕地面積が 4ha 以上である認定農業

者もしくは経営耕地面積が 20ha以上である集落営農組織であった。そして、2009 年の「農地法」改正では農地貸借による農外企業の農業参入が自由化された。原田（2011）が指摘するように戦後農地改革の上に立った旧農地法の理念・目的からの脱却が行われ、土地利用型農業での規模拡大の主流は賃貸借によるものへと変化したのである。さらに、農地流動化は 2013 年の「農地中間管理機構」の設立によってさらなる活発化が図られ、2015 年に閣議決定された「新たな食料・農業・農村基本計画」では、2025 年までに全農地面積の 8 割を担い手が利用する農業構造の確立が示されている。「新たな食料・農業・農村基本計画」において担い手と明記されている農業経営体は認定農業者、もしくは将来的に認定農業者となることが見込まれる新規就農者や集落営農組織であり、日本の農政は農業経営の効率化を促す方針にある。

このような農業の縮小と農地利用の再編成を特徴とする日本の農業において、耕作放棄地の拡大は深刻な問題となっている。「食料・農業・農村基本法」以降、日本の農地は農産物の生産基盤だけでなく、水涵養機能や農村景観の形成といった多面的機能の供給という視点からも重要視されている。しかし、2015 年に全国の市町村を対象にアンケート調査を行った「耕作放棄地対策に関する意向及び実態把握調査」によれば、耕作放棄地解消の取り組みの主体として平地農業地域に分類される市町村のうち 54%の市町村が認定農業者に期待しているのに対して、認定農業者に期待する山間農業地域の市町村は山間農業地域に分類される全市町村の 44%に過ぎない。また、耕作放棄地の発生防止策として取り組んでいる内容に注目すると、平地農業地域における構成比率は農業経営体の育成と農地集積への取り組みが 77%で最大であるが、山間農業地域において農業経営体の育成と農地集積に取り組んでいる市町村の構成比率は 58%にとどまる。したがって、農地の生産性が低い山間農業地域では、耕作放棄の抑制および解消の主体として農政が描いている市場原理を重視した農業経営体を位置づけることは困難であり、これとは異なる農地利用の再編が求められる。また、耕作放棄地の解消策として非農地処理に取り組みたい意向を持つ市町村の構成比率は、平地農業地域が 10%であるのに対して、山間農業地域では 24%に至る。つまり、山間農業地域では農業的利用に適さないと判断されている農地は多く、計画的な農地の縮小も重要な施策である。

以上を踏まえれば、地域農業の特性を背景に、地域農業の主体が自らの農地利用の再編によって耕作放棄地の拡大を抑制しているメカニズムの検討は、農産物生産だけでなく、農業および農村が醸成してきた多面的機能の発揮といった国土利用からも重要である。そのため、深刻な問題となっている耕作放棄地の拡大を、地域農業の主体が農地利用の再編によっていかに抑制しているのかを検討し、持続的な耕作放棄地拡大の抑制に関する課題を考察することが本研究の目的である。

2. 本論文の構成

本論文の構成は以下のとおりである。第Ⅰ章では、国土利用という視点から耕作放棄地拡大の抑制を検討するにあたって、日本の農村空間がどのように位置づけられてきたのかを整理する。また、農村空間が変容する中で志向されている農業の担い手像を明らかにし、とくに集団的土地利用に関しては、①共同労働、②共同利用、③土地結合の3点から検討する。そして、農村空間の位置づけの変遷と農業の担い手像の変化を踏まえ、耕作放棄地研究を戦後から高度経済成長期、高度経済成長期から低成長期、「食料・農業・農村基本法」以降という時期区分を用いて整理し、本研究の分析視点を明確にする。

次いで、第Ⅱ章では東北地方における農業特性を水田利用の動向と農業労働力の減少による家族経営の変化を分析するとともに、農業の担い手に関する地域的特徴を明らかにする。これらを踏まえて耕作放棄地の拡大パターンの地域性を検討する。その際に、農業センサスの統計データを平成の大合併以前の市町村区分に再集計することで農業の地域性をより詳細に検討する。そして、再集計した統計データを主成分分析を用いて、東北地方の農業特性を表す成分を抽出する。抽出された成分を利用してクラスター分析を行い、事例対象地域の位置づけを示す。

第Ⅲ章では、共同労働と共同利用の部分協業を行う集落営農が展開する秋田県羽後町を事例に農地利用の再編を検討し、集落営農がいかなる要因によって成立し、どのような農地が維持されているのかを明らかにする。そして、集落営農に参加している農家構成から持続的な耕作放棄地拡大の抑制に対する課題を検討する。

続く第Ⅳ章では、土地結合を目的とする集落ぐるみ型の農業生産法人が展開する岩手県一関市旧川崎村を対象に、集落ぐるみ型の農業生産法人がどのように設立され、これによって地域内の農地利用はいかに変化したのかを明らかにする。また、農業生産法人の中心であるオペレーター農家の属性と農業生産法人の経営状況から今後の耕作放棄地拡大の抑制に関する課題を考察する。

第Ⅴ章では、他出子弟を中心とする共同労働が展開する福島県西会津町を事例に、他出子弟による援農が行われる存立基盤と農地利用の再編について分析する。そして、他出子弟を含めたサブシステムの農業が今後も展開し、耕作放棄地の拡大を抑制する上での課題を検討する。

第Ⅵ章は本論文の結論であり、主として第Ⅲ章から第Ⅴ章において明らかにした事例対象地域の農地利用の再編を農家経営状況と農地利用状況および地域農業再編の方向性の 3 点から比較検討を行う。そして、農業の担い手像によって異なる耕作放棄地の空間的特徴を明らかにし、耕作放棄地拡大の持続的な抑制に関する課題を提示して本論文の結びとしたい。

注

¹⁾ 2012 年度からは「農地・水保全管理支払交付金」となり、用排水路などの農業用施設の老朽化対策が重要視された。2014 年度には新たに「多面的機能支払交付金」が設けられ、農業および農村が有する多面的機能の発揮に対する地域の共同活動が支援対象となった。

I 農業地理学における農地利用分析の課題と方法

本章は戦後日本における国土利用という視点から農村空間がどのように位置づけられ、その位置づけの変容を整理する。そして、農村空間の変容から耕作放棄を抑制する今日的意義を検討する。また、耕作放棄を抑制する主体は必ずしも農家だけとは限らない。すなわち、農業生産法人や大規模経営農家、集落営農組織など多様な農業の担い手像が描かれており、これら農業の担い手像の違いによって農地利用の実態は異なると考えられる。そのため、本章では農業の担い手に関する議論を整理することで本研究の事例対象地域の位置づけを示し、耕作放棄の抑制に関する論点を明確にする。

1. 戦後日本における農村空間の位置づけ

戦後日本における農業および農村はその位置づけを大きく変化させてきた。日本の農地利用に係わる基本的課題は、磯辺（1985）や宇佐美（1989）の論稿を踏まえれば、第一に零細分散錯圃制に基づく私的所有、第二に土地利用形態における地代格差、第三に輸入農産物増大下での作物選択である。これらの課題の克服を含め、安定した自立的農業経営の確立を目指して、「農業基本法」および「食料・農業・農村基本法」が制定されてきた。しかし、重化学工業を基軸とする高度経済成長の到来や「限界集落」、「地方消滅」の議論に代表される農村の衰退といった社会情勢の変化によって、日本における農村の位置づけは変化してきた。

以上のような農村空間の変容について本節では岡橋（1997）および佐々木（2014）を参考に、①戦後から高度経済成長期、②高度経済成長期から低成長期、③「食料・農業・農村基本法」以降という時期区分を行い、農村からどのような資源が供給されているのかという視点から農村空間の位置づけを整理する。

1) 農業労働力の流出と兼業の深化

戦後日本における農地所有は農地改革によって戦前の寄生地主制が廃止され、自作農家が広範に創設された。この農地改革は「農村の民主化」という社会政策効果と「農業の近代化」という経済政策効果をもたらし、水田酪農や水田野

菜作といった輪作体系の成立による農業の内発的发展を促した（磯辺，2000）。農地改革は日本の農業に大きな変革をもたらしたが，農地所有という視点からすれば，零細分散錯圃制のもとにあった農地は地主から小作農へと所有権を移したに過ぎず，農地の零細性および分散性の是正は果たされなかった。そのため，依然として農業の生産効率性は低いままであったが，終戦から1960年代における農村は重要な食料供給地であった。終戦による引揚者の増加や第1次ベビーブームによる人口の急増によって日本の食糧需要は高まった。そのため，この間における農業政策は「農薬取締法（1948年）」や「肥料取締法（1950年）」によって農業生産の安定化を図り，「土地改良法（1949年）」の制定をもって農業生産の基盤整備を実施し，食料増産を志向したのである。また，農村は重要な食料供給地であったため，1952年に制定された「農地法」は自作農主義，耕作権擁護，転用統制を原則としており，家族農業の維持による農地確保を謳っていた。

こうした農村の食料供給地的性格は，高度経済成長の到来によってその様相を変化させた。第二次産業，とりわけ重化学工業と農業での所得格差は農業から工業へと農業労働力が流出するプル要因として働き，それ以降，農村人口は地すべりの激しい減少を経験する（岡橋，1997）。つまり，農村は労働力供給地として位置づけられるようになったのである。こうした人口流出によって引き起こされた過疎問題について各地方を実証的に分析し，東西間での比較を行った斎藤（1976）によれば，人口減少は農業基盤が脆弱であった西日本で激しく，稲作を中心とする商業的な農業の基盤に恵まれていた東北地方の人口減少は緩やかであったことが指摘されている。この間の稲作は「米不足・米価上昇基調の下で米収益がまだ比較的高く維持されていたために，農業労働力を稲作に集中できる条件が存在していた（小林，2005-p.13）」ため，相対的に耕作面積が大きく¹⁾，なおかつ米の生産力が高かった東北地方は農閑期にあたる冬期の出稼ぎ兼業が労働力供給の主たる形態であった。したがって，農村における稲作は経済的意義を保っていたのである。一方，1961年に制定された「農業基本法」によって農業における機械化や農地の基盤整備といった農業経営の近代化が図られたものの，中型機械化体系は依然として未確立であった。したがって，田植えや収穫といった農繁期の作業はムラ原理に基づく各戸平等の労働出役が

必要であった。そのため、農村からの労働力供給は農閑期における出稼ぎ兼業が主であったのである。

しかし、1970年代にはトラクターや田植え機、コンバインなどの国産機が開発され、農家に浸透したことで中型機械化体系は確立に至る²⁾。農業における機械化の進展と、それを可能にした基盤整備によって労働生産性は向上したが、所有権を基礎とする零細分散錯圃制は継続しており、労働生産性の向上に見合うだけの農地を確保することは困難であった。加えて、当時の基盤整備は機械化を推進するための圃場整備投資が主であり、豊土増進的な土地改良投資ではなかったため、必ずしも土地生産性の向上に結びつくものではなかった(永田, 1977)。したがって、農業における機械化と農地の基盤整備は機械費用と土地改良費用の増大によって農家経営費を押し上げ、所得および剰余部分の縮小に作用したのである。以上のような農業における労働構造の変化に加えて、1969年には「自主流通米制度」が発足し、その翌年には米の生産調整が実施された。つまり、米の需給構造は不足から過剰へと変化し、これまでの米における経済的優位性は崩れていった。そのため、稲作の収益性は生産費用の増加と粗収益の低下といった両面から圧迫されるようになったのである。こうした農業における諸変化は急激であり、変化に対応した再編を農業内部で展開することは困難であった(小林, 2005)。その結果、農業の機械化によって発生した農家内の剰余労働力は高度経済成長によって肥大化していた第二次産業および第三次産業へと流出したのである。上述したように、1960年代における農業労働力の流出先は重化学工業が集積していた太平洋ベルト地帯であった。しかし、都市域における地価高騰やオイルショックを契機とする低成長への転換から産業の再配置と工業の地方分散が促され、1971年の「農村地域工業導入促進法」によって農村部に就業機会が直接作り出されたのである(槇平, 2013)。これをきっかけに農村に工場が進出したものの、農村部に導入された諸企業の多くは小中規模の下請け企業であった。そのため、農村に進出した企業における就業形態は低賃金かつ不安定であり、農家における兼業の内実は家族多人数兼業によるものであった(大場, 1987)。

このように日本における農村は終戦から高度経済成長期にかけて食料供給地から労働力供給地へとその位置づけを変化させた。さらに、東北地方における

農村の労働力供給地としての性格は、農閑期の出稼ぎ兼業から農村に進出した企業における恒常的兼業へと変化し、低賃金労働であったことで兼業農家の滞留という状況を生み出したのである。

2) 都市域との競合による農地転用の拡大

前項で示したように、日本における農村は終戦直後では食料供給地として位置づけられ、高度経済成長には所得の農工間格差を要因とする労働力供給地として位置づけられた。そして、農村への工場進出と中型機械化体系の確立による農業の省力化によって労働力供給地的性格は季節的な労働力供給から恒常的な労働力供給へと変化してきた。つまり、農業と工業の関係性において農業労働力が供給されたわけであるが、農村と都市域という関係性に注目すれば農村からの土地供給という側面が指摘できる。

食糧増産が喫緊の課題であった 1952 年の「農地法」では農地の農外転用は厳しく規制されていた。しかし、高度経済成長によって工場用地および住宅地としての土地需要が高まり、こうした都市的な土地需要の高まりは農地の転用規制と衝突するようになった。そのため、1962 年に行われた「農地法改正」では農地転用の規制緩和が盛り込まれ、1968 年における「新都市計画法」の成立は市街化区域と市街化調整区域の線引きを行った。これに対抗して農業サイドは「農業振興地域の整備に関する法律」を 1969 年に制定したが、これは既に多くの農地が都市計画に取り込まれた後の残地を対象とせざるを得なかった（大藪，1982）。このように高度経済成長期においては磯辺（1985）や宇佐美（1989）が指摘するように、国土利用という観点において農業的土地利用と非農業的土地利用が競合し、主として農地の潰廃が先行したのである。

また、「全国総合開発計画」によって太平洋ベルト地帯と「新産業都市建設促進法（1962 年）」で指定された 15 の新産業都市の集中的開発がなされたのに対して、1969 年に打ち出された開発志向の強い「新全国総合開発計画」は高速道路や高速幹線鉄道に代表される交通網や通信網といったネットワーク整備を謳っていた。これによって農村、とりわけ都市域から遠隔に位置する山村においても公共事業は増加し、農地の不動産的所有が拡大していった。この背景には「新全国総合開発計画」に基づく開発だけでなく、1970 年に成立した「過疎に

関する緊急措置法」において都市部と農村間での生活環境の差が指摘されたことも背景として挙げられる。つまり、離村者は道路や学校、病院などの公共投資が不足しているため発生しており、過疎を是正するためにはハード事業による生活環境の整備が必要であるという認識であったことも農地の不動産的所有の拡大につながったのである（藤田，2011）。

「新全国総合開発計画」は開発志向の強いものであったが、続く「第三次全国総合開発計画」は定住圏構想を基本理念とし、地方の振興が積極的に図られた。こうしたなかで大分県から始まった「一村一品運動」に代表されるように、地方の市町村が自己の個性を磨き、市町村の活性化に正面から取り組むという内発的発展が展開した（前掲藤田，2011）。しかし、地方の市町村が地場資源利用型の移出産業の育成を果たすことは容易ではなかった。そのため、「第四次全国総合開発計画」において大規模リゾート地域の整備が戦略的プロジェクトの1つに据えられ、1987年には「総合保養地域整備法」が制定されたのである。そして、バブル経済下において資金の過剰流動性が発生し、地方の市町村は短期間のうちに投機的リゾート開発を受容していくこととなった。すなわち、リゾート開発によってバブル経済は地方へと拡大し、農村部における土地資源そのものが都市資本の開発対象となるとともに、直接的に土地市場へと包摂されるようになったのである（岡橋，1997）。

このように農村は都市域との関係性において土地資源の供給地という役割を果たしてきたが、その土地資源の供給地としての性格は社会背景とともに変化した。高度経済成長期における土地資源の供給は、都市域の肥大を前提にしているため空間的に隣接する農地が供給対象であった。しかし、低成長期およびバブル経済期における土地資源の供給は農村の生活環境整備やリゾート開発が前提となっていたため、供給される農地は空間的な隣接性によらないものへと変化した。農村における土地資源が直接供給されるようになったのである。

3) 「ポスト生産主義」における農村

これまで述べてきたように、日本の農村は食料供給地、労働力供給地、土地資源供給地という多様な性格を併せ持つようになってきたが、1990年代以降、とりわけ2000年代における農村の位置づけはさらに変化している。

そもそも、農業の根幹的な役割は、土地利用の高度化や機械化段階における生産力の向上のための経営規模拡大を通じて国民により安い、安全な食料を供給することである（宇佐美，1987）。つまり、生産主義こそが農業および農村の存在意義であった。しかし、高橋（1999）によれば、①先進国において農業の生産性低下が農地の荒廃を招き、農業の生産主義から環境保全主義へという方向性の転換が見られること、②農業政策および農村政策においても食料生産だけでなく、レクリエーションや環境保全といった多面的機能が重要視されているように、農業および農村の存在意義は「ポスト生産主義」によるものへと変化しつつあることが指摘されている。「ポスト生産主義」に関する議論を踏まえ、田林（2013）は Perkins（2006）を参考に、「農村空間の商品化」という枠組みを用いて日本の農村を次の 4 つに類型化している。第一の類型は農産物の供給であり、ここには安全、安心である農産物を求める消費動向に対応した有機農産物の栽培や農産物のブランド化といった取り組みも含まれている。第二の類型はレクリエーションおよび観光であり、都市住民の増加によってルーラリティ・ツーリズムが増加した結果、農作業や農村景観などが商品化されている。そして、第三の類型は都市住民の農村居住である。前掲田林（2013）のなかで作野（2013）は島根県における空き家を活用した定住施策を示している。このなかで施策推進には行政だけでなく NPO 団体も携わっていること、都市住民の二地域居住の願望の高さが農村居住を促す根拠となっていることを指摘している。第四の類型は農村の景観および環境の保全であり、地域振興の資源となり得る文化的景観の保全が検討されている。こういった「農村空間の商品化」は都市との交流関係によって農村空間が消費空間として新たに資源化されているのであり、「ポスト生産主義」や「農村空間の商品化」の議論を踏まえれば、農村における文化や環境の供給という性格が指摘できる。

田林（2013）が論じている「農村空間の商品化」は農村に対する都市住民の認識の変化であったが、農村内部においても「ポスト生産主義」の潮流はみられる。それは、矢口（2013）が指摘するサブシステンス的農業である。サブシステンス的農業は経済性を追求する農業生産ではなく、生きがいや癒しといった心理的充足を重要視する農業形態である。サブシステンス的農業は農地面積のシェアからすれば、農業における中心ではない。しかし、2014 年度の「食料・

農業・農村白書」では人口減少社会における農村の活性化の方策として、農村への U ターンや定年帰農の増加といった田園回帰を重要な動きであると指摘している。こうした農政の動向からしても、サブシステンス的農業の重要性は今後、高まっていくと考えられる。

本節で整理したように、農村空間からの資源供給は食料供給、労働力供給、土地供給、そして文化・環境の供給と多様になっている。こういった農村空間からの多様な資源の供給を踏まえれば、耕作放棄地の拡大は食料供給の不安定性を招くばかりではなく、都市住民を含む社会的な不利益となり得る。すなわち、国土利用という視角から耕作放棄地問題を検討することが重要である。耕作放棄地問題を国土利用から捉える上で、岡橋（1997）や佐々木（2014）が行った農村空間の位置づけは重要な論点である。しかし、両氏のアプローチは資本がいかに関与したのかという視点にとどまり、こうした社会変化の中で農家や農業者はどのようにして主体的に農業を継続し、農村空間を維持してきたのかという点には議論の余地が残されている。そのため、次節では本節で検討した農村空間の位置づけの変容を踏まえ、農家および農業者がいかに関与したのかについて、農業の担い手に関する論点から整理する。

2. 農業の担い手像をめぐる議論

戦後日本における農業の担い手は自作農であり、依然として日本は自作農の経営耕地面積が全体の大部分を占める³⁾。しかし、1962 年の農地法改正では農業生産法人の制度が設けられ、2009 年の農地法改正によって一般の株式会社法人や NPO 法人などの貸借権による農業参入が可能となった。田代（2011）によれば、1980 年代後半以降のグローバル化の中で農村の崩壊は一挙に強まり、これに対応すべく 1992 年の「新しい食料・農業・農村政策の方向」において競争力のある個別経営体の形成が志向された。一方で、田（2015）が指摘するように農地利用の維持に対して、ムラ的な社会関係の在り方は重要な役割を果たしており、とりわけ条件不利地域では経済取引による農地利用が起こりにくいため小規模な農家が果たす役割は大きい。また、小規模な農家の個別農家単位では維持しがたくなった家族経営、「ムラ」社会、農村生活を、地域に残存する力

を総動員して確保しようとする自発的な動きが集落営農として展開している。本節ではこういった農業の担い手像をめぐる議論を整理し、耕作放棄の抑制を検討する視角を明確にする。

1) 「国際化農政」における担い手像

日本における農産物は、日米農産物交渉による牛肉・オレンジの輸入自由化、ガット・ウルグアイ・ラウンドによる米以外の輸入制限品目の関税化や米のミニマムアクセス設定を経て増大した輸入農産物との競合を強いられるようになった。そして近年、活発な議論がなされている「環太平洋パートナーシップ協定」による関税の撤廃は、さらなる輸入農産物の増大を招くと危惧されている。輸入農産物の増大は、市場原理を原則とする国際競争下に日本の農業経営を位置づけ、これによって他国の農業経営に負けないために効率的かつ安定的な農業経営の担い手の育成が農業政策の中心的課題となった。こういった国際競争下における農業の担い手対策を梶井（1997）や田代（2003）は「国際化農政」と定義し、上述したように競争力のある個別経営体の育成が重要視されている。このような個別経営体の育成は主に農業におけるハード面の整備によって図られていった。1993年に施行された「農業経営基盤強化促進法」では平野部を中心に大区画圃場整備事業などの土地改良事業が行われ、1997年から実施された「農業生産体制強化総合推進対策事業」ではカントリーエレベーターなどの施設整備によって地域における農業生産の高度化が目指されたのである。一方で、農業におけるソフト面に目を向ければ、農業生産法人などの法人化の促進が指摘されているものの、多様な担い手の存在の認める余地を残している。すなわち、上述の「農業経営基盤強化促進法」では担い手不足が見込まれる地域において、農地の引き受け手となる特定農業法人が模索され、1998年の農政改革大綱においては「集落営農の活用」が明記されている。小林（2005）が指摘するように、「国際化農政」は農業におけるハード面の整備が公共事業の推進によって果たされる一方で、農業におけるソフト面は前掲田代（2011）が指摘するように農業および農村を存続させようとする個別農家の自発的な動きもあり、多様な営農主体が形成されたのである。

しかし、「環太平洋パートナーシップ協定」や「農林水産業・地域の活力創造

プラン」を見据えて 2015 年 3 月 31 日に閣議決定された「新たな食料・農業・農村計画」で展望されている農業の担い手像はより効率性や競争力を重視したものである。この中で農業の担い手として明記されているのは、認定農業および将来的に認定農業者となることが見込まれる農業経営体のみとなっている。さらに、「農地中間管理機構」による農地流動の促進および分散錯圃の是正によって、2025 年までに全農地面積の 8 割が認定農業者によって利用される農業構造の確立が目指されているのである。

このように、現在の農政が描く農業の担い手像は「国際化農政」を強く踏まえたものであるが、政策の柱である「農地中間管理機構」の 2014 年度貸借面積は、農地貸借が比較的行いやすい稲作が卓越する東北地方でも目標面積の 1 割に満たない。さらに、農地の生産効率性が低い中山間地域において土地利用型農業を行う認定農業者への農地集積は現実的なものとは考えにくい。農業の地域性を踏まえれば、農業の地域構造にあった多様な担い手像が模索されるべきであろう。

2) 集団的土地利用に関する議論の整理

前項で述べたように、現在の農政は認定農業者のみを農業の担い手として描き、認定農業者への農地集積によって農業の効率性と安定性を高めようとしているが、こういった単一的な担い手像は農業の地域性を踏まえた展望であるとは言い難い。大野（2005）は高齢化率が 50%以上である集落を「限界集落」と定義し、中山間地域の持続可能性に警鐘を鳴らした動向は強まりつつある。こうしたなかで作野（2006）は人口減少が深刻となった段階においては集落の活性化ではなく、福祉的な行政サービスを重視し、計画的に廃村へと向かう「むらおさめ」の必要性を指摘した。また、林・齋藤（2010）は定年帰農や二地域居住による農村の維持には限界があることを示し、農地や林地の粗放的管理による資源管理の重要性を指摘するとともに、村落共同体の力を温存した状態で集落移転を行う「積極的な撤退」を論じている。このような問題提起は、まさしく小田切（2006）が述べる「ムラの空洞化」であり、これらの論稿を踏まえれば、農地の担い手となる農業経営体がない地域も多く存在すると考えられ、集団的な土地利用の形成も重要であろう。そこで本項では小林（2005）の論稿

を参考に、集団的土地利用を構成する①共同労働、②共同利用、③土地結合という視点から集団的土地利用に関する議論を整理する。

①共同労働

共同労働は複数の農家による労働力利用である。つまり、小農家族経営における家族協業とは異なり、農家間の協業である。共同労働の変遷を概観すれば、1960年代以前の中型機械化体系の未確立段階では性差や年齢差、熟練度の違いによって労働の精度や効率に違いはあるものの、その労働は質的に同一のものであった。そして、この段階における共同労働は「結い」や「手間替え」として集落（ムラ）組織が担っていたものである。川本（1972）によれば集落とは家族の結合態であり、その集落における基礎的な機能は「土地や水などの地域資源の維持管理機能」、「農村生活面での相互補助機能」、そして「農業生産面での相互補完機能」であった（石田，1986）。こういった集落機能は現在の農業政策や制度の中でも巧みに利用されており、「食料・農業・農村基本法」で登場した集落営農や「中山間地域等直接支払制度」における集落協定の策定は、集落機能の農業生産面での相互補完機能を利用したものである（長濱，2003）。

このように、現行の農業政策においても利用されている農業生産面での相互補完機能であるが、その共同労働は中型機械化体系の確立とともに分化した。すなわち、農業機械利用の進展に伴って機械操作と補助労働に分化したのであり、この労働分化の現局面はオペレーターへの機械労働の集約である。共同労働における労働の質的分化とオペレーターへの機械労働の集約に関する検討としては松井（1980）が挙げられる。松井（1980）は西三河平野の水稻作における生産組織化について考察しており、農家兼業化の深化による脱稲作農家層の農地を集落内の自立経営農家が吸収することで大規模受託経営組織が形成されることを明らかにし、大規模受託経営組織が形成される要因として圃場整備の実施や大型機械の導入を指摘している。松井（1980）が指摘する農地供給の要因は稲作の経済的意義の低下であったが、坂下（2004）は高齢農家のリタイアによって農地供給がなされていることを明らかにした。そして、その供給量は農業経営の規模拡大を志向する農家の需要量を上回っているため、担い手確保に関する地域的な対策が求められており、北海道長沼町では農用地利用改善組合の形成がなされていることを示している。同様に東山ほか（2008）も北海道

を事例に農地の受け皿となり得る農家を地域的に確保する必要がある、自治体や農協を中心に担い手農家の組織化が図られていることを指摘している。

これらの論稿を踏まえれば、中型機械化体系の確立によって共同労働は分化し、米の生産調整や兼業農業の深化といった稲作の経済的意義の低下による農地供給を農業生産組織のオペレーターとなる農家が吸収することで規模拡大が図られてきたといえる。しかし、近年の農地供給は高齢農家のリタイアを要因とするものに変化しており、その供給量は規模拡大を志向する農家の需要量を上回っているため、担い手農家の組織化が改めて模索されている状況にある。

②共同利用

共同労働における労働の質的分化と同じく、中型機械化体系の確立によってもたらされた集団的土地利用の形態は農業機械や農業関連施設の共同利用である。「農業基本法」によって謳われた農業の近代化における柱の1つが農業の機械化であった。しかし、農業機械の作業精度や耐用年数といった技術的評価が確立していなかったため、農業機械導入の不安や危険性を複数の農家間で分かち合うことを目的とする共同利用が始まった（武井，1962，1976）。

こうした農業機械の試行的導入を目的とする共同利用形態は個別経営でも農業機械の導入が可能であると判断されると、解体されていったが、それに代わって零細分散錯圃制を要因とする共同利用が模索された。宇佐美（1989）が指摘するように機械化段階における生産力発展と零細農耕制の矛盾であり、農業機械の適正稼働規模と零細分散錯圃制による現実での農業規模の零細性との乖離である。蓮見（1990）によれば、大型機械の導入および土地改良事業によって農業経営費は著しく増加したため、農家は協業組織を形成し、共同で農業機械を利用するようになった。そして、小規模な農家に関しては大型機械を共同で利用するよりも、拡大しつつあった兼業で得た賃金から作業委託費用を支出し、農業の自立性を低下させていったのである。したがって、高橋（1970）が指摘するように大型機械の導入による省力効果は、兼業収入で十分な所得が確保できる地域、稲作以外の商品作物生産の規模拡大によって所得の確保が可能な地域、機械化によって雇用労賃支出が減って所得増につながる地域に限定される。また、高橋（1970）が指摘する地域においても農業機械の共同利用に代わって農作業受委託、または農地貸借が展開するため農業経営の規模拡大を志

向する農家は個別化する傾向が規工川（1979）や北条（1969）によって指摘されている。しかしながら、農業経営の規模拡大による生産コストの低減以上に米価が下落している 1995 年以降の状況を踏まえれば、佐々木（2009）が指摘するように農業機械の共同利用組織の必要性は再び高まっていると考えられる。

③土地結合

土地結合の主な目的は次の 2 点である。第一は土地結合が土地生産性の増大に大きな役割を果たすからであり、同一の水系における水稻作団地の品種と栽培時期および水管理を統一することで反収を増加させることができるためである。第二は土地結合によって統一的な機械作業の実施が可能であり、労働生産性の増大に繋がるからである。宇佐美（1982）によれば、戦後日本における食糧増産の社会的要請への対応を可能にした大きな要因は、いち早く復興した肥料工業による化学肥料の供給であった。化学肥料の供給によって少肥農業から多肥農業へと変化したことで、作付けされる品種はハウネンワセやコシヒカリ、ササニシキといった耐肥性の強い多収品種に切り替わり、多肥化によって多発した病害虫に対しては 1950 年代後半から増加する農薬および除草剤を集団的に使用することで対応したのである。そして、多肥化に伴った根の老朽化については間断灌漑を中心とする徹底した水管理で対応した。つまり、耐肥性の強い品種を統一して作付けし、徹底した防除および水管理によって多収量を実現したのである。以上のような宇佐美（1982）の指摘は、まさしく上述した第一の目的に依拠するものであるが、第二の目的による土地結合は米の生産調整への対応において広くみられた。清水（1978）は福井県嶺北地域を対象に稲作の減反配分への個別経営の対応を分析し、大型機械を利用して転作作物を労働節約的に栽培する大規模経営の存在を指摘している。また、田野（1985）は茨城県において転作対応によって農家所得が減少する懸念から、専業農家および第一種兼業農家を肩代わり転作農家、第二種兼業農家を転作委託農家とする集団転作の実態を明らかにした。こういった米の生産調整への地域的対応は地域条件を反映し、補助金を含めて所得の最大化を目指す動きであり、野菜産地や果樹産地ではそれぞれ、野菜や果樹の経営拡大につながっている一方で、山間部などの農業の生産性が低い地域では転作奨励金をできる限り多く受け取る傾向にあることが指摘されている（大竹・青柳，1998）。大竹・青柳（1998）と同

様に米の生産調整への対応の地域性という観点から、関根ほか（1999）は畜産農家が存在する地域では生産調整への対応作物として牧草が選択されることが多く、地域によっては 1990 年代の生産調整面積の増大に伴って牧草が過剰になりつつあるため、調整水田としての対応が大幅に増加していることを明らかにした。このように米の生産調整への対応は大規模経営や集団転作といった労働力の効率化や、水稻に比べて投下労働力の少ない牧草や調整水田の拡大というように、その収益は補助金に依存する部分が大きいという課題はあるものの、労働生産性の増大を果たそうとするものである。

以上のような 2 点に加えて、前節で述べた「ポスト生産主義」下の農業において新たな土地結合が確認できる。ブロッコリー産地である埼玉県深谷市では真空予冷による鮮度管理と出荷量調整、そして栽培方法の統一を行うことでブランド化を図っており（深瀬，2013）、これと同様に栽培協定によって地域ブランドの確立を目指す動向は小麦や米に関しても指摘されている（仁平，2012；両角ほか，2009）。これらの論稿は農産物のブランド化を通じて農業所得の向上を目指すものであり、品種の統一や鮮度の維持を栽培協定によって果たそうとするものである。一方で、環境保全や生態系サービスという文脈からも栽培協定は展開している。小金澤ほか（2010）は宮城県における減農薬・減化学肥料の農業で生産されている「環境保全米」が集落内の圃場において面的に拡大していることを示しており、面的に拡大した経済的背景として「農地・水・環境保全向上対策」による交付金を指摘している。この「農地・水・環境保全向上対策」による栽培協定は景観保全であったり、農作業体験などの教育効果を狙ったものが多く（大橋，2007；川口・佐藤，2007）、農産物産地におけるブランド化のように直接的に農業所得の向上に寄与するものではないが、ヒマワリなどの作付けによる景観保全が都市住民に対する観光資源となっていることも指摘されている（Takayanagi, 2010）。

以上のように土地結合は従来、土地生産性および労働生産性の増大を目的に行われていたが、近年の「ポスト生産主義」という農業の潮流の中で農産物のブランド化や農業における多面的機能の発揮、さらには観光資源の形成といった意味合いで栽培協定が展開しつつある。

3. 耕作放棄地に関する諸研究

前節まではわが国における農村空間が市場からどのように位置づけられ、その一方で農村空間を形成する農家や農業者がいかんして農業を継続してきたのかについて、経年的な変化を整理した。

本節はこうした農村空間の位置づけの変容および農業の担い手構造の変化を踏まえて、耕作放棄地に関する研究がいかなる文脈で行われてきたのかを整理する。なお、耕作放棄地に関する研究蓄積を整理する上での時期区分は1節と同様に①戦後から高度経済成長期、②高度経済成長期から低成長期、③「食料・農業・農村基本法」以降とした。

1) 戦後から高度経済成長期

戦後から高度経済成長期における耕作放棄地研究は、都市域と中山間地域で研究のアプローチが異なる。

まず、都市域を対象とした研究を概観すると、研究の多くは都市化の進展に伴う耕作放棄地の拡大を検討するものであった。都市化の進展と耕作放棄地の拡大を、土地利用という視点から分析したものに長島（1972）が挙げられる。長島（1972）は都市的土地利用への農地転換は個別農家単位で起こり、都市的土地利用が周辺の営農環境に悪影響を及ぼすことで耕作放棄地が形成されることを指摘し、こうした耕作放棄地の形成は戦前から継続する農地所有の分散性によってスプロール的に発生することを明らかにした。同じく土地利用に注目した原田（1976）は市街地形成と農地転用について検討している。この中で専業農家の一部は通勤耕作によって農業経営の規模を拡大する傾向にあるが、多くの農家は農地転用によって農地の分散性が段階的に強まり、耕作放棄地が形成されることを指摘している。これらの研究は都市的土地利用への農地転用によって周辺の営農環境が悪化したことによる耕作放棄地のスプロール的拡大を明らかにしたものであるが、都市化の進展と耕作放棄地の拡大については就業構造の変化という視点からも分析がなされている。これらの研究では都市化の進展によって農外就業が増加し、農家の営農意欲が低下することで耕作放棄地は拡大することが示されている（安藤，1968；山本，1971；陳，1980）。

都市域を対象とする研究は都市化の進展という視角から耕作放棄地の発生を

検討していたのに対して、中山間地域を対象とする耕作放棄地研究は過疎化の現象としてなされたものが多い。坂口（1966, 1976）や篠原（1969）は廃村過程に関する詳細な実証分析を行っており、農地は宅地と比べて残存戸への売却や貸付が行われる傾向にあるため荒廃の進度が遅く、こうした農地流動によって耕作放棄地のスプロールの発生は抑制されることを明らかにした。また、佐藤（1976）は中山間地域における耕作放棄地形成のプロセスを検討している。中山間地域にとって重要な商業的農業であった製炭や養蚕などの衰退によって他地域および他産業へ長男が流出した結果、中山間地域の農業構造は高齢者による自給的な農業に変化し、高齢化の進行とともに都市に流出した長男世帯の呼び寄せなどに応じて移住することで、耕作放棄地が拡大することを明らかにした。また、これらの論稿と同時期に有菌（1974）は地代論の観点から耕地の後退を検討しており、そのなかで耕作放棄地形成の要因として優良耕地の選択的利用、稲作の生産調整、林業経営の拡大とともに、扶養人口の減少を指摘している。こういった中山間地域でなされた過疎化に伴う耕作放棄の検討は西日本が中心であった。それは西日本における中山間地域の生業構造は製炭と養蚕もしくは畜産を軸としており、これらの商業的農業によって零細であった稲作を補完する構造にあったが、いずれも 1960 年ごろに衰退した結果、挙家離村による急激な過疎化が起こったからである（齋藤, 1976）。これに対して、東北地方に代表される東日本は 1 戸あたりの経営耕地面積が西日本に比べて大規模であるという生産基盤と、依然として米価は高値であったことから、稲作経営を継続しつつ農閑期に季節出稼ぎを行うという構造が形成されてきたのである。

以上の論稿を踏まえれば、戦後から高度経済成長期における耕作放棄地研究は、農村空間からの労働力供給、土地資源の供給が考察の中心である。すなわち、農村および農業から都市域、工業へと労働力および土地が供給された後の農村空間の変容として耕作放棄地が検討されているのである。したがって、戦後から高度経済成長期における耕作放棄地問題は、挙家離村という形態によって急激に農業労働力が流出した西日本の中山間地域と、都市サイドからの土地需要の影響を強く受けた都市域に隣接する農村に限定される地域的問題であったといえる。

2) 高度経済成長期から低成長期

高度経済成長期から低成長期には、米の生産調整実施や牛肉・オレンジの輸入自由化、ガット・ウルグアイ・ラウンドによる農産物市場の開放が行われ、国内の農産物需要は相対的に下落傾向にあった時期であるといえる。そのため、この間における耕作放棄地研究は農産物情勢の変化との関連でなされたものが多い。

米の生産調整と耕作放棄地の関係を検討した研究としては、崎・高橋（2001）が挙げられる。崎・高橋（2001）は米の生産調整の実施による農地管理の実態に注目した定量的分析を行い、その結果、生産調整を実施した水田が田の耕作放棄地面積の 68%を占めることを明らかにした。武山（2005）は愛媛県を対象とした統計分析によって、米の生産調整に係わる耕作放棄多発地帯に共通する農業特性は、①都市的地域または山間農業地域、②水田率が 20～60%であることを指摘し、水田転作に必要な労働条件および基盤整備条件が整っていないことから耕作放棄地が発生することを明らかにした。また、中山間地域の農業構造は、かつては養蚕や葉タバコ栽培は重要な収入源であったが（齋藤，1957；羽布津，1966）、ナイロン繊維の開発や趣向の変化から衰退した結果、稲作偏重の農業構造へと変化し、さらに米の市場化による米価下落によって耕作放棄地が拡大していることを、高野（2006）が明らかにしている。

一方で、米以外を対象とする耕作放棄地研究をみると、松村（2007）は牛肉・オレンジの輸入自由化によるミカンの消費選択率の低下がミカン価格の低迷につながり、ミカンの果樹園の廃園が拡大していることを明らかにしている。また、森本（1991，1993）は土地利用型農業から施設園芸や果樹栽培といった労働集約的な農業経営に転換することで、土地利用型農業部門において耕作放棄地が拡大したことを指摘している。このような相対的な農業労働力の減少と耕作放棄地の形成に関する研究は都市周辺の施設園芸地域を対象としたものが多い（松井（1971）、手塚（1982）など）。

以上のように高度経済成長期から低成長期における耕作放棄地研究は、米の生産調整と耕作放棄地形成の関係性を定量的分析によって把握しようとするものや、地域内の農業構造、とりわけ農作物の作付け変化から実証的に検討したものが多い。したがって、高度経済成長期から低成長期における耕作放棄地研

究は、国内農産物需要の下落による農地利用の変化や農業経営の変化という視点から検討されている。高度経済成長期以前の耕作放棄地研究が都市域に隣接する農村と西日本の中山間地域を研究の対象としていたのに対して、この間の耕作放棄地研究は農産物需要の下落を背景としているため、東北地方や関東地方の農村においても研究が行われている。こうした耕作放棄地研究が対象とした地域からも、高度経済成長期から低成長期において耕作放棄地問題は地域構造的な問題から農業構造的な問題へと問題の様相を変化させたといえる。

3) 「食料・農業・農村基本法」以降

本項で取り上げるのは、「食料・農業・農村基本法」以降の耕作放棄地研究である。本章においてこれまで整理してきた通り、「食料・農業・農村基本法」以降の農村空間は「ポスト生産主義」の潮流から、農村が培ってきた文化や農地が適切に利用されることによる環境などへの認識が高まっている。また、農業の担い手は「国際化農政」による大規模農業経営体の育成が模索される一方、過疎化や高齢化の進行は農村の存続自体が危惧される段階にまで深刻化している。そのため、農業経営におけるコスト削減や粗収益の増加を目的として行われてきた集約的土地利用は、農業労働力減少への対応という文脈から様々な取り組みが行われている。こういった背景にある「食料・農業・農村基本法」以降の耕作放棄地研究は、研究の目的から、①耕作放棄地がもたらす影響の分析、②耕作放棄地形成の要因分析、③耕作放棄地の解消実態の検討に分類できる。

まず、①耕作放棄地がもたらす影響の分析は農業工学を中心に研究がなされている。榎並（2002）は耕作放棄されることで地すべりの危険性が増加することを指摘しており、吉田ほか（2012）では榎並（2002）と同じく国土保全機能の低下という視点から、耕作放棄地の増加は降雨時における流量の増加をもたらすことを明らかにした。また、生態系という視点からは大塚ほか（2004）が耕作放棄されることで里山植物種数は減少し、全体の植生種数も減少することを指摘している。しかし、耕作放棄によって自然回帰することで絶滅危惧種などの希少な生物が増加することも示されている（中島，2008）。そして、千葉（2004）や武山ほか（2006）は獣害の拡大や用水路の放棄によって周辺農地にも悪影響を及ぼすことを指摘している。これらの論稿は「食料・農業・農村基

本法」における農業の多面的機能の重視に対応した検討である。

②耕作放棄地形成の要因分析は、農業経済学や農業地理学を中心とする経済学的見地から多くの研究がなされている。これまでに指摘された耕作放棄地形成の要因は下記の 2 点に大別できる。1 点目は農業労働力の減少である。松田ほか（2005）は中国地方において農家人口の深刻な減少によって集落は崩壊しつつあり、耕作放棄地が拡大していることを示している。また、浅井（2005）は中山間地域では農業の担い手の減少が深刻であるため、農地を地域で継承する組織形成が必要であると述べている。このような中山間地域において耕作放棄地の研究が多くなされるようになった背景には前掲大野（2005）による「限界集落」の提唱があり、これによって農村の持続可能性に関する検討が多くみられるようになった（笠松（2005）、新沼（2009）など）。こうした「限界集落」と耕作放棄地の拡大メカニズムを検討したのが寺床（2009）である。寺床（2009）は高齢化の進行に伴う農業従事者の引退を契機に、農地の借受先が見つからなかった農地が耕作放棄されることを明らかにした。

耕作放棄地形成の要因として指摘されている 2 点目は農地の低生産性である。堤・嶋（1993）は青森県の奥入瀬川流域における耕作放棄地分布の検討を行い、耕作放棄地は地形的要因によって上流部の圃場に集中することを明らかにした。また、浅井（2005）によると耕作放棄地形成の地形的要因は、標高や地滑り地帯といった自然的土地条件と農業機械の搬入条件や農地の小区画、不整形といった人為的に改変し得る農地基盤条件に分類できる。農業地理学において耕作放棄地形成の要因を詳細に分析した研究としては高田（2007）が挙げられる。高田（2007）は明治期の土地台帳を用い、耕作放棄地は等級の低い農地に集中していることを明らかにした。

③耕作放棄地の解消実態の検討は耕作放棄地がもたらす影響の分析や耕作放棄地形成の要因解明を目的とする研究に比べて研究蓄積は少ないが、提起された解消策によって 2 つに分類できる。第一は投下労働力の少ない農作物の導入である。安武（2000）は投下労働力の少ない飼料用作物の作付けを行っている肉用牛飼養農家の耕作放棄地面積率は、飼料用作物の作付けを行っていない肉用牛飼養農家と比較して約半分であることを明らかにした。これと同様に八木（2012）でも耕作放棄地を飼料用作物、とくに牧草地としての粗放的利用の可

能性を検討しており、およそ 3 年程度で土地純収益は黒字となることを指摘している。これらの論稿は耕作放棄地を飼料用作物基盤として利用するものであるが、吉田（2007）は放牧技術の開発によって耕作放棄地に肉牛を放牧し、耕作放棄地の解消につながっている事例を指摘している。

耕作放棄地の解消策に関する検討の第二は新たな農業主体の参入である。石田（2011）はアンケート調査から農業の担い手が残存する平地農業地域では所有者や個別農家による耕作放棄地の解消が図られる傾向にあるが、過疎化や高齢化が進行している中山間地域では新規就農者や農外参入企業への期待が高くなっていることを明らかにした。後藤（2015）は大分県を事例に、企業の農業参入の展開を考察しており、大分県が企業の条件に合わせて農地を供給してきたことが企業の農業参入を促した要因であることを明らかにした。企業の農業参入によって耕作放棄地が活用されているものの、耕作放棄地の活用を担う企業は限定されることを指摘している。また、澁谷（2011）は企業の農業参入から撤退までのプロセスを検討しており、農業経営についての準備不足や体制が未確立であった企業が撤退し、再び耕作放棄されることを報告している。そのなかでも農地リース方式を利用しなかった企業は再び耕作放棄地化しやすいことが指摘されている。もっとも、農地リース方式は 2009 年に行われた農地法改正によって制度上消失したため、これに代わる行政のフォローアップが重要になっている。農業生産を基礎として企業の農業参入が検討されている一方で、都市住民の農業に対する関心の高まりから耕作放棄地の農園としての利用が拡大しているが、利用される耕作放棄地は利用者である小学校や福祉施設から近傍の耕作放棄地にとどまることが指摘されている（九鬼，2011）。

以上のように「食料・農業・農村基本法」以降の耕作放棄地研究は、農村および農業から供給される多面的機能という視点からも問題認識が高まっている耕作放棄地がどのような影響をもたらしているのか、耕作放棄地はいかなる要因によって発生しているのかを検討課題とする研究が多い。そして、耕作放棄地の要因と指摘されている農業労働力の減少に対して、耕作放棄地の解消という視点からどのような方策が実施されているのかが検討されてきた。

4. 本研究の分析視点

前節で整理したように、耕作放棄地問題は地域構造的課題から農業構造的課題へと変化し、「ポスト生産主義」における農業や農村に対する需要の高まりから耕作放棄地研究は、耕作放棄の要因解明を目的とする検討が多くなされてきた。その結果、耕作放棄地が発生する要因として農業労働力の減少と農地の低生産性が指摘されている。こういった耕作放棄地に関する研究蓄積は国土利用という視点から耕作放棄地を捉える上でも重要である。しかし、これまでの耕作放棄地研究では農家や農業従事者が地域農業の再編を通じて、どのように地域農業を維持し、いかにして耕作放棄地を抑制しているのかという検討は少ない。また、「限界集落」や「むらおさめ」が指摘され、農業および農村の存続が危惧されるまでに農業労働力が減少している状況を踏まえれば、全ての農地を維持することは現実的ではない。したがって、現局面において取り組むべき課題は、基盤整備が実施された農地や集落に隣接する農地などの「優良農地」における耕作放棄地の拡大である。こういった耕作放棄地は政策的にも抑制されなければならないが、どのように抑制されているのかは地域農業の担い手像によって異なっていると考えられる。そのため、実証分析によって耕作放棄地の拡大をいかに抑制しているのかを明らかにすることが求められる。

こうした問題意識に基づいて、本研究においては、下記の理由から東北地方を対象地域にして、とくに農業の担い手に着目して耕作放棄地抑制の方向性を検討する。

- ①耕作放棄地の抑制について検討する際、対象地域を東北地方とする。東北地方は稲作を軸とする兼業農業が卓越するとともに、重世代居住による安定的な家族経営が行われてきたことで耕作放棄地の拡大が抑制されてきた地域である（小田切，1994）。しかし、東北地方は1990年代後半以降に進出工場の撤退や海外への生産拠点の移転が進んだことで兼業農業の形態の変化が考えられる。また、近年の米価下落や急激な高齢化の進行を踏まえれば、東北地方の農業構造は縮小もしくは再編の局面にあると示唆され、東北地方は多様な農業再編の動向を検討できる地域である。
- ②東北地方の農業特性を東北地方における農業の中心である水田利用の動向と農業労働力の減少による家族経営の変化から検討し、これを踏まえて東北地

方における農業の担い手の地域的特徴を明らかにする．さらに，東北地方における農業特性および農業の担い手に関する地域的特徴を踏まえ，耕作放棄地の拡大パターンの地域性を検討する．

③事例対象地域は農業の担い手像が異なる地域を選定した．そして，事例対象地域における耕作放棄地の抑制メカニズムを考察するにあたって，耕作放棄地の形成プロセスを整理したものが第1-1図である．個別農家段階においてどのように農地が供給され，農業の担い手段階においていかなる農業経営の判断から農地が受託されるのか，または農地が受託されず，耕作放棄されるのかを明らかにする．

④最後に各事例対象地域における農地利用の再編を農家経営状況，農地利用状況，地域農業の再編の方向性の3点から比較し，農業の担い手像によって異なる耕作放棄地の空間的特徴を明らかにする．そして，これらの検討を通じて今後の耕作放棄地拡大の抑制に関する方向性と課題を考察する．

なお，本研究の実証分析は，主として農家や農業関連組織に対する聞き取り調査を行った．小金澤（1991，1992）によれば，首都圏を中心とする垂直的分業体系を背景に，農村の地域経済は首都圏への従属的傾向を強めているなかで再編成されつつあり，こうしたプロセスを踏まえて農業問題にアプローチする視角として，地域労働市場，農産物流通，土地問題と農業との関係を検討する重要性が指摘されている．こうした指摘を踏まえて，本研究の聞き取り調査では上述した3点を中心項目としたが，本研究は農業の担い手の地域的形成と，それに伴った農地利用の再編を検討課題としているため，地域労働市場および土地問題と農業の関係をとくに重視した．

注

¹⁾ 1960 年の農業センサスによれば、1 戸あたりの経営耕地面積は、東北地方が 1.13ha なのに対して、近畿地方 0.55ha、中国地方 0.63ha、四国地方 0.56ha、九州地方 0.7ha となっている。

²⁾ 農業経営統計調査より、田植えの 10a あたり直接労働時間を示すと、1971 年までは 20 時間を超えていたが、1972 年は 18.9 時間となった。さらに、1978 年には 9.6 時間と 10 時間を下回り、2013 年には 3.27 時間に至っている。

³⁾ 2010 年農業センサスによれば、借入耕地のある農家が総農家数に占める構成比率は 24.9%，借入耕地面積が総経営耕地面積に占める構成比率は 22.9%に過ぎない。また、農業経営体ベースにおいても、借入耕地のある農業経営体の構成比率は 34.4%，借入耕地面積の構成比率は 29.3%にとどまる。

Ⅱ 東北地方における耕作放棄地の拡大パターン

本章は、東北地方における農業特性の変化と急激に拡大した耕作放棄地の特徴について概観し、耕作放棄地の拡大パターンの地域性を明らかにする。本章の分析にあたっては「ポスト生産主義」という観点から耕作放棄地が深刻な問題と認識され、なおかつ「国際化農政」に対応すべく多様な農業の担い手が模索され始めた 2000 年以降を中心に行う。また、東北地方における農業特性の変化および耕作放棄地の特徴について検討する際には農業地域の類型化を通して、地域性を踏まえた分析を行う。なお、農業地域類型を用いた分析には基本的に農林業センサスの農業地域類型別報告書を用いたが、本章 4 節における分析は県別の農林業センサスに記載されている 1950 年 2 月 1 日現在の旧市町村区分を、1995 年 4 月 1 日現在の市町村区分に再集計して検討を行った。

1. はじめに

日本農業における、零細分散錯圃制に基づく私的所有、土地利用形態における地代格差、輸入農産物増大下での作物選択という日本の農地利用が抱える課題に加えて、過疎化および高齢化の進行によって地域農業の担い手となる農家は失われつつある。こうした農業の脆弱化の動向を分析したものに、生源寺（2002）、小田切（2008）、安藤（2012, 2013）による 2000 年、2005 年、2010 年の農林業センサス分析が挙げられる。これらの論稿は、日本の農業の傾向として、農家戸数の減少や農地の減少といった農業の脆弱化を指摘している。さらに、安藤（2013）は、2010 年の農林業センサスの分析によって、農地集積の進展や大規模農業経営体の形成といった農業構造の再編成が農業の脆弱化と併進していることを指摘している。こうした併進状況の指摘は、まさしく集団的土地利用秩序の形成が農地問題の現実的な解決策として推進されるようになったと考えられる。本章は、先行研究を踏まえて、農業地域類型を用いて農業の脆弱化と農業構造の再編成を明らかにし、その上で耕作放棄地拡大の地域性を検討する。

本章で用いる農業地域類型は、農林統計で広く採用されている次の 4 分類体系に従う。都市的地域、平地農業地域、中間農業地域、山間農業地域の基準指

標と選定手順を示したものが、第2-1表である。この基準指標と選定の手順においては、橋口（2001）や小田切（2006）が指摘するように、山間農業地域を区分する指標として農地傾斜率が含まれていない。そのため、山間農業地域の区分と農業の条件不利性との関連は林野率を介した間接的なものであることに注意する必要がある。

本章は東北地方における農業の特徴である稲作と家族経営の変化、農業構造の再編成による農業の担い手形成に焦点を当てて検討する。また、東北地方における耕作放棄地の拡大を農家類型別および地目別に分析することで東北地方における耕作放棄地拡大の特徴を明らかにする。これらを踏まえて、主成分分析によって東北地方の農業特性を構成する成分を抽出し、その成分を使用してクラスター分析を行うことで東北地方における農業地域の類型化を行う。これに加えて各類型における耕作放棄地の拡大状況を示し、調査対象地域の位置づけを行う。

2. 東北地方における農業特性

1) 稲作の経済的意義の低下

東北地方における2012年の農業産出額の総額は13,295億円であり、関東地方（16,527億円）、九州地方（16,601億円）に次いで全国で3番目に大きい。農業産出額を農業種別にみれば、米が5,201億円で39.1%を占め、次いで野菜2,081億円（15.7%）、果樹1,679億円（12.6%）、鶏1,380億円（10.4%）、豚958億円（7.2%）と、上位5品目で全体の45.9%を占める。県別に農業産出額をみると、青森県を除く5県は米が各県の農業産出額で最大の構成比率を占めている。このなかでも秋田県は農業産出額に占める米の割合が大きく、秋田県の農業産出額1,877億円のうち64.1%を米が占めている。また、2014年耕地及び作付面積統計によると東北地方の水田率は71.7%であり、都府県平均の66.3%を上回る。とりわけ農業産出額に占める米の割合が大きい秋田県は水田率が高く、その値は87.3%となっている。そして、東北地方において水稻を作付けしている農業経営体は115万3,387経営体であり、これは東北地方における全農業経営体の87.1%にあたる。秋田県に限って言えば、水稻を作付けしている農業経営体が秋田県の全農業経営体に占める比率は94.9%となっている。

稲作を中心とする東北地方であるが、農業産出額が最大であった 1985 年を 100 として、その後の変化をみたのが第 2-1 図である。米以外の品目は 100 を上回る年次もあったが、2012 年時点では野菜の指数が 96.3、果実が 92.6、畜産が 78.4 に縮小している。これら米以外の品目と比較して米の指数の低下は著しく大きい。とくに、「食糧管理法」が廃止された 1995 年以降の減少は著しく、2012 年では 48.3 にまで減少している。これは米価の下落を要因とするものである。次に、東北地方各県で作付けされている水稻の品種の作付け面積をみると、米穀安定供給確保支援機構による 2012 年産水稻の品種別作付け動向によれば、岩手県と福島県を除いた 4 県の主力品種は各県の独自品種である。作付け面積が最も大きい品種は、青森県「まっしぐら」(61%)、岩手県「ひとめぼれ」(72%)、宮城県「ひとめぼれ」(80%)、秋田県「あきたこまち」(79%)、山形県「はえぬき」(62%)、福島県「コシヒカリ」(66%) となっている。各県が県独自品種の推進を通じて特色ある稲作を展開していることがうかがえる。さらに、近年では山形県の「つや姫」や福島県の「天のつぶ」、東日本大震災からの復興支援として日本たばこ産業から陸前高田市に育成者権が寄贈された「たかたのゆめ」など、県独自品種の開発と定着を生産者や行政、関連企業が協力して行うことで地域ブランドを形成しようとする動きがみられる。

これら各県における主要品種の相対取引価格の推移を示したものが第 2-2 表である。対象とした品種は各県において最大の作付け面積を占める品種に加え、1993 年の冷害まで宮城県や山形県で主要な品種であった「ササニシキ」やブランド化を推進している「つや姫」も対象とした。また、青森県における最大作付け面積の品種は「まっしぐら」であるが、「まっしぐら」は 2009 年に品種登録された新しい品種であることから使用できるデータが少ないため、青森県における主要品種として作付け面積の 39%を占める「つがるロマン」を選定した。さらに、第 2-2 表には東北地方に加えて、わが国における水稻の主要な作付け地域である北海道と新潟県の数値も記載した¹⁾。

なお、同表に示していないが、2003 年は冷害によって全国の水稲作況指数は 90 であり、北海道と東北地方ではいずれの道県においても水稻の作況指数は 92 以下であった。とりわけ東北地方の太平洋に面する各県において深刻であり、各県の作況指数は青森県が 53、岩手県が 73、宮城県が 69 と極めて低い。この

ため 2003 年度産の米価は総じて高く、東北地方は約 20,000 円前後であった。それに対して、平年作であった 2004 年度産の米価は、青森県を除いて 15,000 円前後で取引がなされている。これに対して、全国的に知名度の高い新潟県産の「コシヒカリ」は県内平均で 18,745 円、魚沼産に至っては 24,552 円で取引されている。水稻の主産地において最も高値で取引されているのが魚沼産「コシヒカリ」であるが、一方で最も低い価格で取引されている品種は北海道産「きらら 397」である。2004 年度産における東北地方と北海道、新潟県の価格差をとると、東北地方は北海道に対して 2,500 円程度高値であり、新潟県に対しては約 3,000 円前後安価であった。

各地域における米の相対取引価格はこのような価格構成であったが、近年、とくに 2014 年度産において米の価格構成は大きく変化している。まず、各地域に共通する変化は 2014 年度産米の相対取引価格が過去最安値となった点である。米の消費量が落ち込んでいるなかで、近年は豊作が続いており、需要量を供給量が大きく上回ったことで米の相対取引価格は一律に下落した。このなかでも青森県の「つがるロマン」や福島県産「ひとめぼれ」、福島県の中通りで生産された「コシヒカリ」は 10,000 円を下回っている。2014 年度産の米の相対取引価格に関しても東北地方と北海道、新潟県で価格差をとると、新潟県との価格差はおよそ 4,500 円に拡大しているのに対して、北海道との価格差はほとんどなくなっており、品種によっては北海道産の「きらら 397」を下回っている。2012 年の農業経営統計調査をもとに水田 10a あたりの農業経営費を算出すると、北海道が 98,300 円であるのに対して、東北地方は 110,200 円である。したがって、農業経営費は 10a あたり 11,900 円違うなかで米の取引価格は同程度であり、東北地方における稲作の経済的な脆弱性が指摘できる。

第 2－2 図は米価が下落している東北地方における稲作単一農家数の推移と推計家計費に占める稲作粗収益の割合の変化を水稻の作付け面積規模別に示したものである。2005 年から 2010 年において稲作単一農家数が増加しているのは水稻の作付け面積が 5ha 以上の稲作単一農家であり、これら以外の稲作単一農家はいずれも農家数を減少させている。このなかでも推計家計費に占める稲作粗収益の割合が 100%を大きく下回る水稻作付け面積が 2ha 未満の稲作単一農家の減少は顕著である。とくに水稻作付け面積が 0.5ha 未満である稲作単一

農家の減少率は-25.0%，0.5ha 以上 1ha 未満の稲作単一農家の減少率は-24.9%であり，水稻によって推計家計費を十分に満たせない小規模な稲作単一農家ほど多く減少する傾向にある。

2) 農業労働力の減少による家族経営の衰退

東北地方における農業就業人口は，2000 年の 679,688 人から 2010 年の 486,198 人まで 28.5%の減少をみた。また，農業就業人口の高齢化率（65 歳以上農業就業人口比率）は，2000 年の 51.4%から 2010 年の 59.8%にまで増加している。このように，東北地方の農業労働力は離農による量的減少と高齢化による質的变化の 2 側面に特徴づけられる。農業労働力の減少の特徴を農業地域類型別に検討すると，減少の動向には地域差がみられる（第 2-3 表）。2000 年における東北地方全体の農業就業人口の高齢化率は平地農業地域が最も低く，49.0%となっている。次いで，都市的地域 50.6%，中間農業地域 53.3%，山間農業地域 56.2%という順に上昇し，平地農業地域と山間農業地域の間に 7.2 ポイントの差がある。そして，2010 年では平地農業地域においても 65 歳以上の農業就業人口は過半数を超えているが，平地農業地域と山間農業地域における農業就業人口の高齢化率の地域差は 8.4 ポイントに拡大している。

2000 年から 2010 年にかけての農業就業人口の減少率を農業地域類型別にみると，高齢化の進行とは異なる動向が読み取れる。東北地方全体でみると農業就業人口の減少率が最も大きいのは都市的地域であり，その減少率は 33.1%となっている。これに，山間農業地域 28.5%，平地農業地域 28.1%，中間農業地域 27.2%と続く。県別にみても都市的地域における農業就業人口の減少率はいずれの県でも 30%を超えていることから，都市的地域における農業就業人口の減少は顕著であると指摘できる。こういった特徴を有する都市的地域は上述の通り農業就業人口の高齢化は進行していない。そのため，都市的地域における農業就業人口の減少は農地転用と農外就業の拡大による離農が中心であると推察される。これに対して山間農業地域は農業就業人口の高齢化率と農業就業人口の減少率がともに高いことから，高齢化の進行による農業就業人口の減少が顕在化したと考えられる。

次に，農業労働力の量的減少と質的变化が，東北地方における家族経営にい

かなる影響をもたらしたかを農家世帯構成から検討する。小田切（1996）は一世代農家率を指標として東北地方と中国地方の中山間地域における農家世帯構成の特性を検討し、その結果、東北地方の中山間地域では重世代農業経営が展開している一方で、中国地方の中山間地域では一世代農家による農業経営が中心であることを指摘している。

小田切氏の論稿を参考に、東北地方各県の農業地域類型別に 65 歳以上が単身で農業を営んでいる農家率と 2 世代以上の農業者が農業経営を行っている農家率の相関関係を示したものが第 2－3 図である。第 2－3 図には東北地方の動向と比較するために、2000 年および 2010 年における中国地方の農業地域類型別の数値も表した。2000 年の東北地方において最も重世代農業経営農家率が高い地域は福島県の平地農業地域であり、その値は 46.0%であった。一方で、最も低い重世代農業経営農家率は山形県の山間農業地域の 31.4%である。重世代農業経営農家率は山間農業地域で低く、都市的地域、中間農業地域と続き、平地農業地域では最も大きくなるという傾向がうかがえる。東北地方全体の農業地域類型からも上述の傾向は読み取れ、山間農業地域 37.7%、都市的地域 41.8%、中間農業地域 42.0%、平地農業地域 42.4%となっている。こうした傾向は中国地方においても変わらないが、重世代農業経営農家率の値は大きく異なる。すなわち、中国地方における重世代農業経営農家率は、都市的地域 31.1%、平地農業地域 32.8%、中間農業地域 30.4%、山間農業地域 28.7%であり、農業地域類型間で東北地方と比較すると、中国地方の重世代農業経営農家率はいずれの地域でも 10 ポイント程度低い。これに対して、65 歳以上単身農業経営農家率は都市的地域や山間農業地域で高い傾向にある。東北地方における各農業地域類型の 65 歳以上単身農業経営農家率は、都市的地域 9.1%、平地農業地域 7.6%、中間農業地域 7.3%、山間農業地域 8.9%であった。一方で、中国地方の 65 歳以上単身農業経営農家率は、都市的地域 14.3%、平地農業地域 13.1%、中間農業地域 13.8%、山間農業地域 14.8%である。

さらに、2010 年の重世代農業経営農家率をみると、東北地方各県および中国地方の各農業地域類型はいずれも 2000 年時点の重世代農業経営農家率よりおよそ 5%減少している。これに対して、65 歳以上単身農業経営農家率は全地域で 5%弱増加しており、これらを踏まえれば高齢化の進行だけでなく、いつ農業

からリタイアしてもおかしくない農家層の増加が指摘できる。とくに東北地方の都市的地域、中間農業地域、山間農業地域における 65 歳以上単身農業経営農家の増加率は高く、都市的地域 20.3%、中間農業地域 19.2%、山間農業地域 15.1% となっている。この間の中国地方における 65 歳以上単身農業経営農家の増加率は、都市的地域が 2.9%であったのを除いて他の農業地域類型は 0 以下であることから²⁾、東北地方における家族経営の衰退は顕著であると指摘できる。

以上のように、65 歳以上による単身農業経営の農家が増加しつつある東北地方であるが、次にその農業の継続性について後継者の動向から検討する（第 2－4 表）。2000 年時点において同居後継者がいる農家の全国平均は 57.3%であった。この全国平均を上回っているのは東海地方（66.9%）、関東地方（64.5%）、北陸地方（62.9%）、近畿地方（61.2%）であり、これに東北地方（61.1%）が続く。しかし、他出後継者を含めて後継者を有する農家構成比率でみれば東北地方は 72.6%となり、全国の地方別順位では 4 番目に位置付けられる。2010 年においても同様の傾向が認められるが、同居後継者がいる農家構成比率は東北地方の 47.8%が最大である。

一方、高齢化が進み、単身で農業を営む農家における農業経営の継続性にとって重要であるのは他出後継者の動向である。東北地方における他出後継者のみ農家の構成比率は 2000 年が 11.5%、2010 年は 15.8%であり、いずれも全国平均および北海道を除いた都府県平均を下回る。このような後継者の状況を農業地域類型別にみると、2010 年の東北地方において同居後継者がいる農家構成比率が最も高い地域は平地農業地域（49.4%）であり、最も同居後継者構成比が低い地域は山間農業地域（44.1%）となっている。これに対して、他出後継者のみ農家の構成比率は山間農業地域（18.8%）が最も高く、平地農業地域（14.5%）が最も低い値を示す。また、後継者なし農家の構成比率は都市的地域の 37.2%が最大であり、これに山間農業地域が 37.1%と続き、平地農業地域は 36.0%と最も低い。すなわち、東北地方における後継者の動向を整理すると、平地農業地域では同居後継者を多く有するが、都市的地域や山間農業地域は同居後継者がいる農家は少なく、他出後継者のみの農家構成比率は高い。このような他出後継者のみ農家は同居後継者がいる農家に比べて、農業経営の継続は不確実である。さらに、都市的地域や山間農業地域では後継者なし農家の構成比率が高

いことから後継者の不在が指摘できる。

以上をまとめると、東北地方において都市的地域および山間農業地域を中心に農業労働力の量的減少と質的变化が起きており、これらの地域は 65 歳以上の単身農業経営農家の構成比率が高く、さらには後継者がいない農家の構成比率も高いことから、家族経営の継承が困難となる危険性は高いと指摘できる。

3) 農業の担い手形成の地域的動向

前項までは東北地方における稲作の経済的意義の低下、農業労働力の減少による家族経営の変化について検討を行った。これらは安藤（2013）が指摘する「農業脆弱化の深化」であるが、本項では「農業脆弱化の深化」とともに日本の農業における現局面を表すものとして指摘されている「構造再編の進展」について検討する。東北地方は農業労働力が減少し、家族経営の後退という側面がみられた。そのため、国策としても推進されている家族経営に限定されない多様な担い手の育成が図られ、集落営農や農業生産法人の展開がみられるようになった。また、2009 年の「農地法改正」は一般法人の農地貸借による農業参入を可能とし、農業の担い手＝農家という図式は成立しなくなりつつある。

第 2－4 図は東北地方における農家以外の農業事業体の動向を示したものである。ここで示す農家以外の農業事業体とは経営耕地面積が 10a 以上、または年間の農産物販売金額が 15 万円以上である事業体であり、具体的には農業生産法人や株式会社法人、農業集落を基礎とし、法人格を有しない生産組合などが含まれる。1970 年における農家以外の農業事業体は 1,818 事業体であり、そのうち 61.8%は販売を目的とする農業事業体であった。この農家以外の農業事業体は 2000 年以降に急激に増加し、2005 年は 2,770 事業体、2010 年は 3,833 事業体と 5 年間の増加率は 38.4%となっている。このような増加に伴って、販売目的である農家以外の農業事業体数が農家以外の農業事業体の総数に占める構成比率は、2000 年の 68.1%から 2005 年には 83.6%、2010 年には 87.9%へとその構成比率を高めつつある。増加傾向を示す農家以外の農業事業体が経営耕地面積に占める割合は 2005 年の 6.4%から 2010 年には 14.2%へと急増している。2000 年以降における農家以外の農業事業体の事業体数、経営耕地面積拡大の背景には 2000 年の「農地法」改正によって株式会社を農業生産法人の一形態とし

て認め、2005 年の「農業経営基盤強化促進法」改正では町村指定地区における一般法人の借地営農が可能となり、上述した 2009 年における「農地法」改正では借地による一般法人の農業参入を全面的に認めたことが挙げられる。こういった借地による一般法人の農業参入自由化措置による企業参入のテンポは、島本（2011）によって特定農業法人制度の運用時期と比較して速いことが指摘されている。

さらに、農家以外の農業事業体は農家とともに重要な農業の担い手となりつつある。第 2－5 図は農家と農家以外の農業事業体をあわせた区分である農業経営体を用い、2005 年から 2010 年の間にどのように経営規模を変化させたのかを表したものである。まず、農業経営体の増減率に注目すると農業経営体の増加は二極化している。最も増加した農業経営体の経営耕地面積の規模は 0.3ha 未満であり、その増加率は 46.9%である。これに続いて増加率が高い農業経営体は 15.0ha 以上の 34.4%、次いで 10.0ha 以上 15.0ha 未満の 28.2%である。全体的な傾向をみれば 1.0ha 未満は農業経営体数が増加しているが、1.0ha 以上 5.0ha 未満の農業経営体では減少し、経営耕地面積の規模が 5.0ha 以上の農業経営体は増加するという傾向を示す。次に、経営耕地面積規模の階層間で移動した面積の動向をみると、3ha 未満は上位階層への流出超過および下位階層への流出超過であり、経営耕地面積の規模は縮小する傾向にある。これに対して、5.0ha 以上は下位階層からの流入超過および上位階層への流出超過がみられ、経営耕地面積の規模は拡大する傾向にある。注目すべきは 3.0ha 以上 5.0ha 未満の階層であり、この階層は下位階層への流出超過とともに上位階層への流出超過がみられ、経営規模の縮小と拡大という 2 つの異なる傾向にある農業経営体で構成されている。

農業経営体において経営体数が増加傾向、経営規模が拡大傾向にある経営耕地面積規模が 5.0ha 以上の農業経営体が占める経営耕地面積の比率と借入耕地面積の比率について農業地域類型別に相関関係を表したものが第 2－6 図である。農業地域類型別の上記 2 変量間の相関関係を相関係数で示すと、平地農業地域 0.73、都市的地域 0.66、山間農業地域 0.63、中間農業地域 0.62 であった。平地農業地域は農地の借入れと経営耕地面積の規模が 5.0ha 以上の農業経営体の形成に相関関係がみられるものの、中山間地域ではこの相関関係は弱いと指

摘できる。さらに、山間農業地域に注目すれば、経営耕地面積が 5.0ha 以上の農業経営体面積シェアの最大値は 52.6%、借入耕地面積率の最大値は 50.9%であり、農地の借入および 5.0ha 以上の農業経営体の形成とともに他の農業地域類型に比べて低調である。以上より農地の借入による規模拡大を図る農業経営体は増加傾向にあるものの、その動向には地域差があり、中山間地域では農地借入による大規模農業経営体を形成する動向は相対的に遅いことが確認できる。

これまでの分析を踏まえれば、東北地方において農家以外の農業事業体は事業体数や経営耕地面積に占める比率を増加させており、重要な農業の担い手となりつつある。また、農家および農家以外の農業事業体を含む農業経営体は経営耕地面積が 1ha 未満である農業経営体と経営耕地面積が 5ha 以上である農業経営体が増加するという二極分化が指摘できる。しかし、中山間地域は大規模農業経営体の形成は平地農業地域に比較して緩やかであり、そのため中山間地域では大規模農業経営体によらない農業の担い手形成が求められる。

3. 東北地方における耕作放棄地の拡大

1) 耕作放棄地拡大の動向

日本の耕作放棄地面積は 2010 年農林業センサスによれば 395,981ha であり、耕作放棄地面積率は 10.6%である。耕作放棄地拡大の推移をみれば、1975 年から 1985 年までは 3,448ha の増加にとどまり、同期間の耕作放棄地面積率は 0.2 ポイント増加したに過ぎない。しかし、1985 年以降、耕作放棄地は急激に拡大した。全国の耕作放棄地面積率は 1985 年 (2.9%) から 1995 年 (5.6%) にかけて 2.7 ポイント増加したが、1995 年から 2005 年 (9.7%) では 5.1 ポイントも増加し、さらに 2010 年の耕作放棄地面積率は 10.6%にまで拡大している (第 2-7 図)。こうした耕作放棄地面積の拡大は、東北地方においても同様の傾向が認められる。1975 年の東北地方における耕作放棄地面積は 11,857ha であり、耕作放棄地面積率は 1.4%と、全国平均の 2 分の 1 程度の水準にとどまっていた。1985 年においてもその傾向は変わらず、東北地方の耕作放棄地面積率は 1.5%であった。ところが、1990 年以降の耕作放棄地面積および同面積比率は全国に比べて著しい増大傾向をたどり、1990 年から 2010 年までに 47,551ha と 7.4 ポイント増大している。その結果、2010 年における耕作放棄地面積率は 10.8%と

なり、全国平均の比率を上回るに至った。

こうした耕作放棄地拡大の動向を地方別に集計したものが第2－5表である。1980年において耕作放棄地面積率が全国平均（2.5%）を上回る地方は東山地方（4.1%）、東海地方（4.2%）、中国地方（5.0%）、四国地方（3.5%）、九州地方（3.0%）であり、西日本を中心に耕作放棄地が先行して拡大したことがみてとれる。しかし、1990年になると関東地方（5.6%）においても耕作放棄地面積率は増加し、2010年には北海道（1.8%）と北陸地方（7.8%）を除く全ての地域が全国平均（10.6%）を上回る状況となっている。東日本、とりわけ東北地方における1985年以降の耕作放棄地の急激な拡大は、耕作放棄地増加率に顕著に表れている。1980年から1990年にかけて農業の構造再編が早く進展していた北海道や早くから耕作放棄地が拡大していた中国地方を除く全地域で、全国平均を上回る耕作放棄地の拡大が確認できるが、その中でも東北地方における耕作放棄地面積の増加率（199.7%）は最大である。さらに、1990年から2000年にかけての耕作放棄地面積の増加率が唯一100%を上回っている地方は東北地方（118.1%）であった。この増加傾向は2000年から2010年にかけても続いており、東北地方における同期間の増加率は22.2%と、全国平均（15.5%）を上回っている。

このようにわが国における重要な穀倉地帯であり、なおかつ重世代家族経営が営まれてきた東北地方において耕作放棄地が急激に拡大し、その拡大が継続しているなかで耕作放棄地拡大の防止策として個別農家による対応を超えた集团的土地利用の方策が求められるに至っている。

2) 農家類型と耕作放棄地の関係

耕作放棄地は西日本を中心として拡大していたが、1985年以降は東日本、とりわけ東北地方において急激に拡大している。こうした東北地方における耕作放棄地の特徴を農林業センサスにおいて定義されている農家類型を用い、耕作放棄地の拡大に農家類型がどのように影響しているのかを検討する。第2－8図は農家類型別に耕作放棄地面積の推移を示したものである。1990年における販売農家の耕作放棄地面積は18,469haであり、東北地方における全耕作放棄地面積の64.7%を占める。同様に自給的農家は4,244ha（14.9%）であり、土地持ち非農家は5,848ha（20.5%）という状況であった。1990年以前は農家類型が

異なるため単純な比較はできないが、1975 年では販売農家と自給的農家をあわせた総農家の耕作放棄地面積が全耕作放棄地面積の 78.8%を占めていることから、農家類型別での耕作放棄地の発生は 1990 年と同様の構成であったと推察される。

このように、1990 年時点における耕作放棄地の発生は販売農家を中心であったが、その後の動向は異なる。1990 年における各農家類型の耕作放棄地面積を基準にして、その後の耕作放棄地の変化を指数化して示すと、2000 年時点の販売農家は 196.3、自給的農家は 184.0、土地持ち非農家は 311.9 であった。しかし、販売農家の指数は 2000 年の 196.3 を最大として 2005 年以降は減少に転じ、2010 年には 175.4 (32,397ha) へと推移している。それに対して自給的農家、土地持ち非農家の耕作放棄地指数は一貫して増加傾向にある。とくに土地持ち非農家は 2010 年において 504.6 を示し、耕作放棄地面積が 1990 年から 5 倍以上も拡大している。このように 2000 年以降の耕作放棄地面積に関する構成の変化についてみれば、販売農家における縮小と自給的農家および土地持ち非農家の継続的な拡大によって、2010 年の全耕作放棄地面積に占める販売農家の比率は 42.6%に減少した。一方、2010 年における土地持ち非農家が全耕作放棄地面積に占める比率は 38.8%となっており、以上を踏まえれば、2000 年以降の東北地方における耕作放棄地の拡大は主に土地持ち非農家が牽引し、販売農家が土地持ち非農家に移行することで耕作放棄地が拡大したと考えられる。

こうした農家類型別の耕作放棄地の状況について東北地方の各県の農業地域類型別にみたものが第 2－6 表である。販売農家による耕作放棄地面積率はいずれの農業地域類型においても低く、東北地方の平均耕作放棄地面積率である 10.8%を上回る地域は福島県の間地域と山間地域のみである。一方で、自給的農家は経営耕地面積自体が少ないものの、耕作放棄地面積率は全地域で高い。加えて、地域差が大きく、最小値である秋田県の都市的地域が 18.1%であるのに対して、青森県の間農業地域では 64.8%と著しく高い。次に、土地持ち非農家の動向をみると、東北地方全体では平地農業地域における耕作放棄地面積率は 9.9%を示し、東北地方の平均耕作放棄地面積率である 10.6%よりも低い。に対して、山間農業地域では 37.8%と高い比率を示す。平地農業地域では耕作放棄地面積率が低く、山間農業地域では高いという状況は販売農家や自給的農

家についても確認できる。しかし、土地持ち非農家の場合、山間農業地域における耕作放棄地面積率は平地農業地域の 3.8 倍の水準にあり、耕作放棄地の発生が山間農業地域においてとくに顕著であると指摘できる。

土地持ち非農家の農地利用は自己保全管理による所有、他の農業経営体への貸付、耕作放棄の 3 つに整理できる。このうち、自己保全管理による所有の面積は東北地方において最も比率が高い岩手県の山間農業地域でも 2.1%であり、多くの農業地域類型は 1%にも満たない。したがって、土地持ち非農家による農地利用は農地貸付と耕作放棄に大別され、土地持ち非農家による耕作放棄地の拡大を抑制するためには農地貸付の状況が重要となる。この土地持ち非農家の農地貸付の状況は農業地域類型によって異なる。東北地方における平地農業地域の土地持ち非農家の貸付耕地面積率は 89.9%であるのに対して、山間農業地域では 60.7%にとどまり、約 4 割もの農地が耕作放棄されているのである。このように山間農業地域を中心に土地持ち非農家の農地貸付が停滞し、耕作放棄されている状況は前節で指摘した経営耕地面積の規模が 5ha 以上である農業経営体の形成と農地貸付の相関関係が山間農業地域では弱いことから説明できる。

以上をまとめると、1990 年以降について言えば、東北地方における耕作放棄地の拡大は 1990 年から 2000 年まではいずれの農家類型においても拡大傾向にあった。しかし、2000 年から 2010 年に関しては販売農家による耕作放棄地面積は実数、指数ともに減少している。一方で、自給的農家、とくに土地持ち非農家による耕作放棄地面積は拡大の一途を辿っており、2000 年以降における耕作放棄地の拡大は土地持ち非農家による耕作放棄が牽引してきたとみることができる。そして、土地持ち非農家による耕作放棄地の拡大は各農業地域類型において一律に発生しているのではなく、山間農業地域において耕作放棄地の拡大は顕著であることが確認された。また、土地持ち非農家による耕作放棄地の拡大に関する地域差は農地貸付の動向が大きく関係しており、貸し出される農地を請け負う主体の存在が耕作放棄地の発生に大きな影響を及ぼしていることが推察される。

3) 耕作放棄地以前の土地利用の特性

次に、どのような農地が主に耕作放棄されてきたかをみるために、地目別に耕作放棄地の推移を検討する。なお、耕作放棄以前の地目別耕作放棄地面積は農林業センサス累年統計に記載されているが、その記載年次は1990年以降である。また、2000年までは総農家単位での記載となっているが、2005年以降は販売農家単位での記載に限定される。そのため、本項での分析は時系列の変化を把握するため、1990年以降のデータが得られる販売農家に限定して分析を行う。

1990年の東北地方における販売農家の耕作放棄地面積は18,468haであった。その内訳をみると畑地からの耕作放棄地が59.5%を占める（第2－9図）。これに対して、水田からの耕作放棄地面積が販売農家の耕作放棄地面積に占める比率は26.9%にとどまっており、1990年時点において水田からの耕作放棄地の発生は相対的に少なかった。同様の傾向は1995年も継続しているが、1995年から2005年にかけて大きな変化が生じている。1995年における販売農家の耕作放棄地面積のうち水田からの耕作放棄地面積構成比率は28.2%であったが、2000年に38.6%、2005年には46.6%へと増加し、畑地からの耕作放棄地面積を上回るに至った。この背景には、畑地からの耕作放棄地面積が2000年の18,301haをピークに減少していることを踏まえると、耕作放棄地が解消されたこと以上に、早くから耕作放棄された畑地が原野化し、地目が原野となったことで統計上の数値として反映されなくなったことが考えられる。しかしながら、全国における水田からの耕作放棄地面積の構成比率の動向と比較しても東北地方における1995年以降の水田からの耕作放棄地の拡大は顕著である。

こうした地目別の動向の差異を捉えるために1990年における各地目別耕作放棄地面積を基準にして、その後の同面積の規模を指数で示したのが第2－10図である。これをみれば、樹園地からの耕作放棄は1995年に最高値である186.1を示した後に減少し、畑地からの耕作放棄は2000年に166.5を示した後は減少している。それに対して、水田からの耕作放棄は増加の一途を辿り、2005年に最高値の336.8を示している。特に1995年から2000年にかけての指数の増加幅は1.38倍となっている。2010年ではいずれの耕作放棄地面積指数は減少している。その理由は、前項で述べたように耕作放棄地の拡大は土地持ち非農

家によるものへと変化しており、販売農家による耕作放棄地面積自体が縮小したためと考えられる。しかし、こうした中でも 2010 年における水田からの耕作放棄地面積指数は 292.8 を示し、1990 年と比較して約 3 倍も拡大している点は注視しなければならない。

以上をまとめると、東北地方における耕作放棄地は 1995 年以降、畑地からの耕作放棄よりも水田からの耕作放棄が増加のテンポを速めていることが指摘できる。とりわけ、水田からの耕作放棄が拡大する傾向は 1995 年から 2005 年の間に強く表れている。この期間は前節で指摘したように、「食糧管理法」が廃止されたことで米は市場化し、急速に米価が下落している現象と重なっている。こうした稲作における経済的条件の変化は、水田が全経営耕地面積の 76.3%（2010 年農業経営体ベース）を占める東北地方において大きな影響を及ぼし、水田からの耕作放棄を推進力とする耕作放棄地の拡大をもたらしたと考えられる。

4. 東北地方の農業構造と耕作放棄地拡大の類型化

本節はこれまで検討してきた東北地方における農業特性および耕作放棄地拡大の特徴を踏まえ、主成分分析によって東北地方の農業構造を示す主成分を抽出する。そして、抽出した主成分をもとにしたクラスター分析によるグルーピングを行い、東北地方における農業特性ならびに耕作放棄地形成の地域的なパターンを検討する。主成分分析およびクラスター分析に用いたデータはいずれも 2010 年農林業センサスに記載されているデータである。2010 年農林業センサスは 2010 年 2 月 1 日現在の市町村域でのデータと 1950 年 2 月 1 日現在の市町村域でのデータが記載されている。2010 年における市町村域は 1995 年に制定された「合併特例法」以降の市町村合併によって、異なる農業地域類型であった市町村を合併し、複数の農業地域類型にまたがる行政域となったところが多い。そこで本分析では、まず 1950 年における市町村別に集計された 2010 年のデータを 1995 年 2 月 1 日現在の市町村域単位に調整して使用した。そのほか、各市町村を代表する農業地域類型は 1995 年農林業センサスに記載されている農業地域類型に従った。なお、分析には SPSS Statistics23 を用いた。

1) 主成分分析の結果と主成分の解釈

主成分分析のために取り上げた変数は第2－7表に示した32変数である。安藤（2013）が指摘するように、日本における農業構造の今日的な特徴は農業の衰退的側面と農業構造の再編成である。前節までの分析を踏まえれば、東北地方における農業構造の現局面も同様である。こういった農業の衰退的側面と農業構造の再編成を説明する変数を土地条件、労働力条件、作物条件の視点から32変数を採用した。主成分分析の結果、固有値が1を上回る第8成分までを主成分として取り上げた。上位8成分の累積寄与率は79.4%となっている。

抽出された上位8成分は成分負荷量行列にもとづいて次のように命名した。すなわち、第1成分「農地利用の状況」、第2成分「農業経営の規模」、第3成分「農業の集約度」、第4成分「農地受容の状況」、第5成分「稲作からの転換状況」、第6成分「農地利用の粗放化」、第7成分「小規模農家の状況」、第8成分「高齢農家の状態」である。

第1成分：「農地利用の状況」

第1成分は畑地率、65歳以上農業専従者のみ販売農家率、耕作放棄地面積率と0.6以上の正相関を示し、稲作単一経営農家率、水田率、水稻作業受託農業経営体率と-0.7以下の高い負の相関を示す（第2－8表）。したがって、当該成分は正の極に荒廃の進む畑地の状況、農業労働力の高齢化を、負の極に稲作の卓越の程度を表す成分と理解できる。そこで、第1成分は「農地利用の状況」を表現しているとみなした。

第2成分：「農業経営の規模」

第2成分は第1種兼業農家率、65歳未満農業就業人口構成比率、総農家1戸あたり経営耕地面積、販売金額1000万円以上農業経営体率と0.6以上の正相関を示す。一方で、第2種兼業農家率や自給的農家経営耕地面積率は-0.6以下と負の相関を示す。したがって、第2成分は農業労働力を保有し、経営耕地面積や販売金額が大きい農業経営体を正の極に、農外収入への依存や経営耕地面積の零細な農家を負の極に持つ成分と理解できる。そこで、第2成分を「農業経営の規模」を表す成分とした。また、第2成分の「農業経営の規模」は経営耕地面積が大きい土地利用型農業だけでなく、販売金額1000万円以上農業経営体率が高い正の相関を示すことからすると、労働集約的農業の展開も表している

とみてよい。

第3成分：「農業の集約度」

第3成分は10ha以上農業経営体経営耕地面積シェア，借入耕地面積率，農業組織経営体経営耕地面積シェアと0.7以上の正の強い相関を示し，果樹園率，果樹単一経営農家率と-0.5以下の負の相関を示す。したがって，正の極に農地集積による大規模農業経営体や農業組織経営体の形成を表し，負の極に果樹経営の展開を表す成分と理解できる。負の極にある果樹経営は労働集約的農業であるため農地集積による経営耕地面積の大規模化は発生しにくい。そのため，第3成分は「農業の集約度」と命名した。

第4成分：「農地受容の状況」

第4成分は借入耕地面積率，土地持ち非農家面積率，果樹単一経営農家率，農業経営体経営耕地面積シェアとの間に0.4以上の正の相関を有する。また，不作付け水田面積率と畑地率とは-0.4以下の負の相関を示す。つまり，正の極には農業経営の縮小や労働集約的農業による農地供給とその農地の借受の状況が表現され，負の極には農地受容の停滞が示されている。そのため，第4成分は「農地受容の状況」を表す成分と解釈できる。第3成分は経営耕地面積の規模拡大を通じた農業経営の拡大を意味していたのに対して，第4成分は農地受容の状況という農地流動を表している。

第5成分：「稲作からの転換状況」

第5成分は複合経営農家率と0.535の正の相関を，また，第2種兼業農家率との間で0.306の相関を示す。一方で，男子生産年齢なし専業農家率および林野率との間で-0.5以下の負の相関を示す。正の極は作付け作物の構成変化や農外就業といった農業経営の変化を表し，負の極は農業経営の変化の阻害要因となる農業労働力条件や土地条件を表現している。したがって，第5成分は「稲作からの転換状況」を表していると推察される。

第6成分：「農地利用の粗放化」

第6成分は不作付け水田面積率，不作付け畑地面積率との間で0.4以上の正の相関を示す。相対的に高い負の相関関係を示す変数は畜産単一経営農家率のみで，負荷量は-0.394である。したがって，当該成分は正の極に利用されていない農地の状況を示し，負の極に畜産経営農家の動向を表している。畜産経営

農家が卓越している地域は投下労働力の少ない飼料用作物の作付けや放牧地としての農地利用が考えられる。これらのことから、第 6 成分は「農地利用の粗放化」を示していると解釈できる。なお、第 6 成分には耕作放棄地面積率が主な変数に含まれていないことから、今後さらに耕作放棄地が拡大する危険性のある農地、言わば耕作放棄地予備軍としての性格が指摘できる。

第 7 成分：「小規模農家の状況」

第 7 成分において、0.4 以上の負荷量を示す変数は自給的農家経営耕地面積率のみである。次いで、土地持ち非農家面積率の負荷量は 0.358 となっている。第 6 成分の場合と同様に-0.4 以下の負の相関を示す変数は存在しない。ただ、10ha 以上農業経営体経営耕地面積シェアが-0.208 の負荷量を示す。これらより、正の極に零細な農業経営である農家の状況を、負の極に農地の受け皿となり得る大規模農業経営体の存在を示していると理解できる。したがって、第 7 成分を「小規模農家の状況」を表していると解釈した。

第 8 成分：「高齢農家の状態」

第 8 成分は 65 歳以上農業専従者のみ販売農家率の間に 0.453 の正の相対的に高い相関関係を有す。一方、負の相関を示す変数として注目されるのが果樹単一経営農家率で、-0.327 の負荷量を示す。したがって、正の極は高齢化が進行している農家の状況を表し、負の極は投下労働力の大きい果樹経営農家の存在を表現していると解釈できる。そこで、第 8 成分は「高齢農家の状態」と命名した。

以上の分析の結果、東北地方における農業の特性を示す主成分として農地の状況や農業経営を表す主成分だけでなく、農地流動や大規模農業経営体の形成といった農業構造の再編成を示す主成分、農地利用の粗放化といった農業の衰退的側面を表現する主成分が抽出された。したがって、安藤（2013）が指摘した農業構造の再編成と農業の衰退的側面という日本農業における特徴は、東北地方の農業を検討する上でも重要な次元であると判断される。

2) クラスタ分析による農業地域の類型化

前節の主成分分析によって固有値が 1 以上である成分は 8 成分が得られたが、第 7 成分と第 8 成分は負荷量の絶対値が 0.4 以上である変数はいずれも一つで

あった。主成分分析において各成分特性の判断は負荷量の絶対値が 0.4 あるいは 0.5 以上の変数にもとづいて行われる（岡橋，1986）。そのため，本節のクラスター分析は第 1 成分から第 6 成分までを用いて分析を行う。なお，クラスタリングにはワード法を用いた。クラスタリングのデンドログラムは第 2-11 図に示すとおりである。農業の地域的な特性を保ちつつ，クラスター間の距離更新に大きな変化が生じる結合段階で切り，6 類型に分類した。これらを第 2-11 図の左から順に CLU1~CLU6 と名づけた。結合段階に注目すると，CLU2，CLU3，CLU6 は早い段階で結合を終えていることから，そのまとまりの度合いは他の類型に比べて強いといえる。以下では類型ごとの主成分負荷量の平均値から各類型の特徴を検討する。また，東北地方の旧市町村において該当する類型を第 2-12 図に示した。

CLU1：「稲作依存地域」

CLU1 には 86 市町村が含まれる。これら 86 市町村の各主成分における成分得点の平均値をみると，次の通りであった。第 1 成分-0.493，第 2 成分-0.046，第 3 成分 0.092，第 4 成分-0.034，第 5 成分-1.185，第 6 成分-0.255。これらの成分得点の構成から，当該グループは稲作が卓越しており，なおかつ稲作経営の構造再編はなされていないという特性がうかがえる。当該クラスターの 86 市町村の農業地域類型別構成をみると，都市的地域 5 市町村，平地農業地域 7 市町村，中間農業地域 38 市町村，山間農業地域 36 市町村である。中山間地域の構成比率は 86.0%と高い。CLU1 に該当する旧市町村の分布をみると，日本海側に多く分布しており，とりわけ出羽山地や越後山脈に位置する地域に集中している。また，CLU1 の平均耕作放棄地面積率は 8.6%であり，東北地方の平均耕作放棄地面積率（10.8%）に比べて低い。

CLU2：「果樹卓越地域」

CLU2 には 26 市町村が含まれる。これら市町村の各主成分における成分得点平均値をみると，次の通りである。第 1 成分 1.269，第 2 成分 0.850，第 3 成分 -1.720，第 4 成分 1.572，第 5 成分-0.525，第 6 成分 0.555。したがって，当該クラスターは大規模な果樹産地という性格を有する地域の類型であると見てよい。当該クラスターの農業地域類型の内訳をみると，都市的地域 3，平地農業地域 8，中間農業地域 15，山間農業地域 2 であり，中山間地域が卓越する。その

空間分布をみると、リンゴ産地である津軽平野、サクランボ産地である山形県東根市周辺、モモ産地である福島盆地に集中している。CLU2 の平均耕作放棄地面積率は 12.1%である。したがって、CLU2 は東北地方の平均と比較して耕作放棄地の拡大が小さいのが特徴である。

CLU3 : 「稲作転換地域」

CLU3 は 147 市町村が含まれる。当該市町村の各主成分における得点の平均値は、次の通りである。第 1 成分-0.437, 第 2 成分 0.125, 第 3 成分-0.191, 第 4 成分-0.344, 第 5 成分 0.402, 第 6 成分 0.161。1 以上を示す成分が見当たらず、比較的大きい値を示す成分は第 1 成分と第 5 成分である。これらの点から CLU3 の特徴を読み取ると、稲作経営を中心とする地域であるとともに、稲作からの転換が進みつつあるグループと理解できる。当該クラスターの農業地域類型の構成は、都市的地域 18, 平地農業地域 78, 中間農業地域 43, 山間農業地域 8 である。中山間地域の構成比率は 34.7%と全類型の中で最も低い。次に、その空間的分布をみると、青森県南東部から岩手県内陸、宮城県東部、そして福島県浜通り北部および中通り南部に広く分布している。CLU3 の耕作放棄地面積率は 8.2%であり、耕作放棄地の拡大は緩やかである。

CLU4 : 「低生産性地域」

CLU4 には 79 市町村が含まれ、当該市町村の各主成分における成分得点の平均値は、次の通りである。第 1 成分 1.006, 第 2 成分-0.829, 第 3 成分 0.177, 第 4 成分-0.306, 第 5 成分 0.431, 第 6 成分-0.498。第 1 成分と第 2 成分が相対的に高い得点を示すことから、当該クラスターは小規模な畑地が多く存在する地域を表していると理解できる。農業地域類型の構成は、都市的地域 8, 平地農業地域 8, 中間農業地域 35, 山間農業地域 28 であり、中山間地域の構成比率は 79.7%に至る。その空間的分布をみると、北上山地や阿武隈山地に集中している。中山間地域に位置し、農業の生産性が低い地域ということで耕作放棄地面積率は 25.5%と極めて高い。なお、分類される旧市町村間での耕作放棄地面積率の標準偏差は 14.0 であり、CLU4 内における耕作放棄地拡大の地域差がうかがえる。

CLU5 : 「稲作集約地域」

CLU5 には 35 市町村が含まれる。当該市町村の各主成分における得点の平均

値は、次の通りである。第 1 成分-0.464, 第 2 成分 0.563, 第 3 成分 1.249, 第 4 成分 1.436, 第 5 成分 0.744, 第 6 成分 0.093。したがって、当該クラスターは農地集積による大規模稲作経営が展開する地域であると考えられる。農業地域類型の構成は、都市的地域 2, 平地農業地域 20, 中間農業地域 9, 山間農業地域 4 となっている。また, CLU5 に該当する旧市町村の分布は面的な広がりではなく, CLU5 と同様に稲作が農業経営の中心である CLU1 や CLU3 に隣接する地域においてスポット的に CLU5 が分布している。CLU5 の耕作放棄地面積率は全類型の中で最も低く, その値は 6.6%である。

CLU6 : 「農業衰退地域」

CLU6 にはわずか 5 市町村が含まれる。これらの市町村の各主成分得点の平均値は、次の通りである。第 1 成分 1.595, 第 2 成分 1.519, 第 3 成分 2.123, 第 4 成分-3.339, 第 5 成分-0.503, 第 6 成分 3.743。第 4 成分と第 6 成分において極めて高い成分得点を示す。農地受容の状況を示す第 4 成分が負の値を示していることから CLU6 は農地の受け手が少なく, 第 6 成分が正の値であることから農地利用が粗放化していると考えられる。当該市町村における農業地域類型の構成は、都市的地域 1, 平地農業地域 1, 中間農業地域 2, 山間農業地域 1 となっている。これらの旧市町村はいずれも下北半島に位置している。CLU6 の耕作放棄地面積率は 19.4%と東北地方の平均耕作放棄地面積率を大きく上回る。また, 農地利用の粗放化しているという地域性を踏まえれば今後さらに拡大する危険性がある。

以上のように東北地方における農業の地域的特徴は、果樹産地を形成している CLU2 や該当する旧市町村数が極めて少ない CLU6 を除けば、稲作経営を軸に地域的特徴を形作っている。すなわち, CLU1 に分類される地域では依然として稲作に依存する農業構造にあり, これに対して CLU3 に分類される地域は稲作が中心であるものの他作物への転換がみられる。また, 農地集積による大規模稲作経営の展開が CLU5 に確認できる一方で, CLU4 に分類される地域では農地の生産性が低いことから大規模稲作経営の形成は困難である。こうした東北地方における農業の地域的特徴と, 2010 年における東北地方の旧市町村別の耕作放棄地面積率（第 2-13 図）を比較すると, CLU4 と CLU6 における耕作放棄地の拡大が顕著であることがうかがえる。また, CLU1 は該当する市

町村間における耕作放棄地面積率の地域差が大きい。秋田県内の CLU1 に該当する市町村では耕作放棄地の拡大が低調であるのに対して、福島県の会津地方において CLU1 に該当する市町村では耕作放棄地の拡大が著しく、こうした地域差は各クラスターの耕作放棄地面積率の最大値と最小値を示した第 2-14 図からも明らかである。以上を踏まえ、稲作経営を軸とする地域農業の特徴を持ちつつ、大規模農業経営という農地利用の方向性が難しい CLU1, CLU3, CLU4 における検討が重要であると考えられる。そこで次章以降では CLU1, CLU3, CLU4 に分類される地域を事例に、各事例対象地域における農業構造を農業労働力の減少と稲作を中心とする農産物の動向から捉え、これら 2 点より各事例対象地域において耕作放棄地の拡大プロセスを明らかにするため、地域農業の脆弱化の動向について検討する。さらに、各事例対象地域において集落レベルで農業経営状況および農地利用状況から地域農業の脆弱化の状況と対応の在り方を分析し、こうした対応の持続性について検討する。

注

¹⁾ 2010 年農業センサスによれば、北海道の稲作付け面積は 118,959ha であり、全国の稲作付け面積に占める構成比率は 7.9%である。また、新潟県の稲作付け面積は 115,114ha であり、全国に占める構成比率は 7.7%となっている。2010 年における稲作付け面積を規模別にみると、北海道、新潟県、秋田県（5.9%）の順に大規模である。なお、これらの数値はいずれも農業経営体ベースである。

²⁾ 中国地方における 65 歳以上単身農業経営農家の増加率は、都市的地域 2.9%、平地農業地域-18.8%、中間農業地域 0.0%、山間農業地域-1.6%となっている。

Ⅲ 秋田県羽後町における農地利用の再編による耕作放棄地拡大の抑制

1. はじめに

本章では秋田県羽後町を事例に、耕作放棄地を生む要因である農業労働力の脆弱化と稲作の経済的意義の低下からどのように農地利用が再編され、耕作放棄地の拡大を抑制しているかを明らかにし、地域農業の持続性に対する課題を検討することを目的とする。

秋田県羽後町は前章で分析した通り、稲作からの転換という地域性を有する CLU3 に属する。こうした特性を持つ CLU3 に該当する旧市町村数は 147 市町村であり、東北地方において該当する旧市町村数が最も多い類型である。前掲 2-12 図よりその分布をみると、青森県南東部から岩手県内陸、宮城県東部、そして福島県の浜通り北部と中通り南部といった太平洋側に広く分布するが、秋田県内では南東部に位置する湯沢・雄勝地域に集中している。こうした背景には地形や気象などの自然条件を指摘できるが、これに加えて、秋田県全域において 1972 年から 1985 年まで「集落農場化育成対策¹⁾」が実施されたことも背景としてあげられる。この「集落農場化育成対策」における先進地域が湯沢・雄勝地域であった。

「集落農場化育成対策」は、①稲作の省力化、②拡大作目の導入、③経営の機能分担という 3 点からなっている。「集落農場化育成対策」の概要を述べれば、農業労働力の減少および稲作への偏重という課題に対して、農業機械の共同所有および農作業の共同実施を行い、省力化された稲作の農業労働力、削減された農業投資を他作物へと振り向けて農業経営を複合化させるという内容である。こういった集落農場化への取り組みは、現在各地で盛んに行われている集落営農組織の形成や農業生産法人の設立などの先駆的な取り組みであるが、こうした取り組みが先駆けて行われてきた秋田県の農業の課題について齋藤・菅野（1976）は稲作と出稼ぎ労働という視点から検討している。そのなかで出稼ぎ労働によって農業労働力の不足、集落内の結いや手間替えの狭小化がもたらされ、その対応として農業機械を中心とする作業体系の確立が目指された。その結果、農業の家計充足率は低下し、農業労働力の賃労働者化が促されたことで農民階層分解は進行したと指摘している。なお、齋藤・菅野（1976）が事例と

した地域は本章の事例対象地域でもある羽後町であり，こうした先行研究から羽後町の地域的特徴は稲作偏重であったと指摘できる．また，高度経済成長期における首都圏を中心とした出稼ぎの展開によって農業労働力の減少および稲作の経済的意義の低下が課題となっていたため，耕作放棄地の発生および拡大がみられた．一方で，こういった稲作偏重を是正するため「集落農場化育成対策」に積極的に取り組んできたのである．

本章では早くから集落単位で農業の共同化を志向するとともに，稲作偏重の是正を図ってきた羽後町の集落における農業構造の再編と耕作放棄地拡大の抑制の実態を明らかにし，今後の農業構造の再編および耕作放棄地拡大の抑制を図る上で直面する課題を検討する．

2. 羽後町の地域特性と農業構造

1) 地域概要と耕作放棄地の動向

羽後町は秋田県南部に位置し，北東部を横手市，南東部を湯沢市，西部を由利本荘市に接する（第 3-1 図）．1955 年に西馬音内町，三輪村，新成村，明治村の一部，元西馬音内村，田代村，仙道村の 1 町 6 村が合併して現況の町域となった．なお，1955 年における旧町村が現在の地区名となっている．隣接する湯沢市は 2005 年に旧湯沢市，雄勝郡雄勝町，稲川町，皆瀬村が合併して誕生した．雄勝郡に属する羽後町においてもこの合併案が浮上したが，合併を選択しなかった．

このように平成の大合併を選択しなかったことで行政域としてはコンパクトになっているが，農業協同組合の管轄は様相が異なる．各地区に総合農業協同組合があったが，1998 年に農業協同組合の合併が行われた．新成地区，明治地区，元西地区が「うご農業協同組合」を形成し，三輪地区，西馬音内地区，田代地区，仙道地区は湯沢市の農業協同組合，東成瀬村農業協同組合と合併し，行政区域以上に広域である「こまち農業協同組合」となった．「こまち農業協同組合」では「あきたこまち」を中心とする水稻栽培を基軸に，羽後町の 4 地域ではメロン，スイカ，羽後牛，旧雄勝町や東成瀬村では山菜，旧稲川村ではリンゴやブドウ，旧湯沢市ではチンゲン菜やキュウリなどの栽培を振興し，複合産地を形成している．一方，秋田県内で最小の農業協同組合である「うご農業

協同組合」は特産品であるスイカやキュウリの栽培に力を入れるほか、「うご牛」として肉牛のブランド化を目指している。また、日本三大盆踊りである西馬音内盆踊りや羽後町の特産品をテーマとしたアニメイラストをパッケージに用い、農産物を販売するといった町内の地域おこしとの連携を行い全国から注目を集めている。

こうした行政区域、農業協同組合の管轄となっている羽後町であるが、水系や地形条件から地域性を概観したい。まず、羽後町における河川の状況であるが、湯沢市との境界を雄物川が流れ、皆瀬川や西馬音内川などが雄物川水系に属する。また、羽後町西部を流れる石沢川と軽井沢川は子吉川水系に該当する河川であり、子吉川は由利本荘市の西部で日本海へと注いでいる。次に地形条件をみると、羽後町東部には平地が広がっている。この平地は横手盆地に属し、西馬音内扇状地に代表される洪積台地と雄物川によって形成された沖積地からなる。これに対して、その他の町域には出羽丘陵に属する山地が広がっており、羽後町土地利用現況によれば、2011年10月1日現在の林野率は67.3%となっている。このような地形条件は農業地域類型にも表れており、羽後町東部に位置する新成地区、三輪地区、西馬音内地区が平地農業地域に分類され、元西地区、田代地区、明治地区は中間農業地域に、そして仙道地区は山間農業地域に分類されている。

町域のおよそ3分の2が中山間地域に該当し、農林業センサスの農業地域類型では町全体が中間農業地域に分類されている。1985年以前の羽後町における耕作放棄地面積率はいずれも1.0%未満であり、この間の耕作放棄地の拡大はみられない(第3-2図)。1975年から1985年にかけて耕作放棄地面積率が横ばいである傾向は東北地方も同様であるが、東北地方における耕作放棄地面積率が1985年から1995年にかけて3.4ポイント増加したのに対して、羽後町は1.0ポイントの増加にとどまる。しかし、1995年以降の羽後町における耕作放棄地の拡大は顕著であり、耕作放棄地面積率は1995年の1.2%から2010年には6.0%に増加した。こういった1995年以降における耕作放棄地の拡大は東北地方においても著しく、東北地方における耕作放棄地面積率は1995年から2010年にかけて5.9ポイント増加している。1995年以降に耕作放棄地の拡大が加速した背景には、前章で述べたように1995年に「食糧管理法」が廃止され、東北地方の

基幹作物である米が市場経済下に置かれたことで米価が下落していったことが推察される。こうした 1995 年以降における耕作放棄地の動向のなかで、2000 年以降に注目すると、東北地方における耕作放棄地面積率の増加幅は 3.1 ポイントであるが、羽後町の増加幅は 3.4 ポイントであり、わずかながら東北地方全体の増加幅を上回って耕作放棄地が拡大した。したがって、耕作放棄地の拡大の抑制の点からすると、羽後町において 2000 年以降に耕作放棄地が拡大した要因を明らかにし、耕作放棄地拡大の抑制に関する方策を検討することが求められる。そこで前章の結果を踏まえて、耕作放棄地拡大の動向を羽後町における農業労働力の減少、農産物の作付け変化、農地流動化と大規模経営の展開という 3 点から検討する。

2) 羽後町における農業構造の変容

①農業労働力の減少

第 3-3 図は羽後町における農業専従者有無別の農家数および農業就業人口の高齢化率の推移を表したものである。なお、農業就業人口高齢化率については比較するために東北地方平均を示した。また、1970 年の農林業センサスでは年齢別農業就業人口数の区分が 60 歳以上は一括りにされているため、1970 年における農業就業人口高齢化率は 60 歳以上の構成比率であり、その他の年次に関しては 65 歳以上の構成比率となっている。1975 年の農業就業人口高齢化率は東北地方、羽後町ともに減少しているが、これは上記の統計上の基準の違いによるものである。さらに、2000 年以降の農業専従者有無別農家数および両農業就業人口高齢化率は総農家単位での記載がないため販売農家単位である。

こうした統計上の制約に注意しつつ、全体の動向を把握したい。まず、羽後町における農業専従者有無別の農家数の推移において特徴的であるのが 1970 年から 1975 年にかけて農業専従者を有する農家が激減している点である。1970 年に農業専従者がいる農家は 2,059 戸であったが、1975 年には 973 戸と半数以下にまで減少した。この背景は兼業の深化であると指摘できる。1970 年における羽後町の第二種兼業農家率は 33.8%であったが、1975 年には 57.6%へと増加している。換言すれば、兼業化の進展により農業専従者の定義にある 1 年間の自家農業従事日数が 150 日以上という条件を満たす農業従事者が急減したと考

えられる。また、1995 年以降には農家数が大きく減少している。2000 年の羽後町における販売農家数は 2,506 戸であるが、これが 2010 年には 1,682 戸となり、その減少率は 32.9%となっている。このような販売農家数の減少は農業専従者がいない農家の減少によってもたらされている。農業専従者を有する農家数がおよそ一定で推移しているのに対し、農業専従者がいない農家の 2000 年から 2010 年にかけての減少率は 44.6%であった。こういった動向は農業専従者がいない農家が徐々に販売農家単位では集計されない自給的農家へ、もしくは土地持ち非農家へと経営規模を縮小させていることを示している。

次に、農業就業人口の高齢化率を東北地方と比較すると、1980 年までは羽後町の農業就業人口高齢化率が東北地方より 4 から 6 ポイント低く推移している。しかし、その後は徐々に東北地方との差がなくなり、2000 年には羽後町における販売農家の農業就業人口高齢化率（52.7%）が東北地方の農業就業人口高齢化率（51.4%）を上回った。2010 年には東北地方における農業就業人口高齢化率が再び上回ったものの、その差は 2.7 ポイントであり、羽後町における農業就業人口の高齢化率は東北地方と変わらない水準となっている。このような農業就業人口における高齢化の進行と、それに伴った農業従事者の急減は、前項で述べた耕作放棄地が 2000 年以降に拡大傾向にあることに対する一要因と指摘できる。

②農産物の作付け変化

羽後町における農産物の作付け面積がどのように変化したのかを明らかにする前に、農産物作付けの経営判断に大きな影響を与える主要作物の農業産出額の推移について検討する。第 3-4 図は羽後町における主要作物の産出額の推移を、1985 年を 100 とした指数で示したものである。なお、1985 年は羽後町における農業産出額が最大であった年であり、1,018 千万円の農業産出額であった。その内訳は耕種 777 千万、畜産 241 千万となっていた。その後の農業産出額はおよそ 900 千万円で推移していたが、1995 年以降に減少傾向へ転じ、2005 年における農業産出額は 668 千万円にまで減少した。羽後町における農業産出額自体が減少傾向にあるが、指数の変化でみれば 2005 年において 100 を上回る野菜、その他と 100 を下回る米、果実、畜産に大別される。野菜の産出額に関し

てはスイカ、キュウリの栽培に地域、農業協同組合が力を入れており、その他の項目についてはトルコキキョウ、ストック、フリーズアを中心とする花き栽培が拡大しているためである。このように野菜、花きの産地形成が進む一方で、2005年における農産物産出額指数が100を下回る品目のなかでも米の産出額の減少は著しく、2005年の指数は50となっている。産出額実数も310千万円にまで減少した。

農業産出額という視点では米の縮小が顕著であるが、これを踏まえつつ羽後町における主要な作物の作付け面積構成比率および乳用牛、肉用牛頭数の推移を検討したい（第3-5図）。統計の都合上、1990年以降の数値は販売農家に限った値であり、なおかつ1970年から1995年は収穫面積の構成比率であるのに対して、2000年以降は作付け面積の構成比率となっていることには注意しなければならない。羽後町における水稻の作付けは、1975年の3,218haが最大であるが、1995年まではおおよそ3,000ha前後で推移している。これを作付け面積の構成比率でみれば、約85%で推移し、大きな変化がないことがわかる。しかし、2000年以降における作付け面積の変化をみると、その他に分類される面積が増加していることが指摘できる。その他に分類される作物のなかでもとりわけ作付け面積を増加させているのはソバなどが含まれる雑穀である。雑穀は2000年までは3ha前後の作付け面積であったが、2005年には65ha、2010年には146haにまで拡大している。前述の通り、2000年以降の統計では収穫面積から作付け面積へ区分が変わったため、米の生産調整への対応として行われるソバの捨て作り分の面積が集計対象となったことも考慮しなければならないが、作付け面積を対象として集計されている2000年以降に大きく拡大していることを踏まえれば、ソバに代表される雑穀の栽培が羽後町で実際に拡大しているとみるべきであろう。こうした雑穀の作付け面積が拡大した反面、大きく減少したのは水稻の作付け面積である。構成比率の減少ポイントでみると、2000年から2010年にかけて12.0ポイントもの減少となっている。前掲第3-4図を踏まえれば、稲作の経済的意義が低下したことで、従来は水稻を作付していた圃場において雑穀の作付けへと転換する動向が活発化していると考えられる。このように羽後町における水稻の作付けは2000年以降、縮小傾向にある。これと同様に肉用牛についてもガット・ウルグアイ・ラウンドによる牛肉の輸入自由

化交渉時期にあたる 1985 年から 1990 年に大きく飼育頭数を減らし、それ以降は横ばいであったが、2000 年以降に再び大きく飼育頭数を減少させている。一方で、米や畜産と異なり、羽後町における経済的意義が高まっている野菜生産について、その作付け面積の動向をみればいずれの年も約 10%であり、面積的な拡大はみられない。これは野菜の多くが水稻と比較して労働集約的であるためである。つまり、羽後町において経済的意義が低下し、作付け面積としても縮小している水稻の作付け縮小面積の受け皿として野菜の作付けは機能しないことを示している。

最後に羽後町における作物の作付けの動向についてまとめると、稲作は生産額の低下に加えて、面積的にも縮小傾向にある。野菜生産は増大しているが、野菜の作付け面積は水田の減少を補うほどには拡大していない。水田の縮小は主に転作を内容とした雑穀の作付けに利用されている。

③農地流動化と大規模経営の展開

第 3-6 図は羽後町における農家数、農家以外経営体数および借入耕地面積シェアの変化を示したものである。農家および農家以外経営体については前章での分析内容を踏まえ、経営規模の拡大、縮小がともにみられる経営耕地面積が 3ha 以上 5ha 未満と経営規模を拡大する傾向にある経営耕地面積 5ha 以上を基準として動向を示した。これ以降は 3ha 以上 5ha 未満の経営規模を「中規模」、5ha 以上の経営規模を「大規模」と定義し、検討を行う。まず、農家数の動向についてみれば、1970 年の「中規模」農家数は 51 戸であり、その後、1985 年にかけて増加していき、1985 年の「中規模」農家数は 131 戸となっている。一方で、この間における「大規模」農家数は 2 戸から 8 戸の増加にとどまっている。1985 年以降は「中規模」農家数の増加は低調となり、ついに 2005 年から 2010 年にかけては 37 戸が減少している。これに対して、「大規模」農家数の増加はその進度を速めて、2005 年には 65 戸にまで増加した。さらに、2010 年には 30 戸増加し、95 戸となっている。このように、「中規模」農家と「大規模」農家の増加には時間差があり、2010 年では「大規模」農家層が大きく増加するという状況にある。ここで農家以外の経営体についても検討すると、2005 年には「中規模」の農家以外経営体数、「大規模」の農家以外経営体数ともに 2 経営

体であった。しかし、「大規模」の農家以外経営体数は 18 経営体に増加している。つまり、農家に加えて農家以外の経営体についても 2005 年から 2010 年の間に大規模な経営体のみが増加している。

このように羽後町では大規模な農家、農家以外経営体の増加が近年の特徴として指摘できる。こうした大規模農業経営体の形成にあわせて借入耕地の動向を検討したい。1970 年における羽後町の借入耕地面積は 174ha であり、借入耕地面積シェアは 4.5%であった。1990 年までは借入耕地面積、借入耕地面積シェアともに大きな変化はなかったが、1990 年以降は一貫して増加に転じている。とくに 2005 年から 2010 年の増加は著しく、この間に借入耕地面積は 613ha、借入耕地面積シェアは 10.1%から 27.9%へと急増した。こうした借入耕地面積の増加は、前述したように 2005 年以降、相次いで一般株式会社の借地営農に対する規制緩和が進んだことに加えて、農家についても担い手の育成、確保の観点から認定農業者の育成などに関する支援策が多く実施されたことによると考えられる。

以上の内容を踏まえれば、羽後町では農地流動化が進展しており、その結果、農地借入による大規模な農家および農家以外経営体が増加しているとみてよい。

3) 農業の地域差と事例対象集落の位置づけ

第 3-7 図は 2010 年の農業集落カードから羽後町における農業構造の地域差を示したものである。横軸には集落内における農業労働力の状況を示すため、主業農家率を用いた。また、縦軸には集落内における農業の作物的特性を把握するために稲作単一経営農家率を設定している。そして、図中に描いた基準線は主業農家率 18.1%、稲作単一経営農家率 69.6%を示しており、いずれも羽後町の平均値である。なお、羽後町には平地農業地域、中間農業地域、山間農業地域の 3 地域が混在しているが、表現が煩雑になってしまうため中間農業地域と山間農業地域をあわせて中山間地域と区分している。

この図から、中山間地域は左上に、平地農業地域は右下にプロットされることがわかる。つまり、中山間地域では稲作が卓越し、農業労働力が弱体化している状況にあり、平地農業地域では非稲作部門への転換が進み、農業労働力は残存している。また、第二種兼業農家率に注目すれば、左上にプロットさ

れる集落の多くでは第二種兼業農家の比率が高く、左下にプロットされる集落では反対に第二種兼業農家の比率は低い。なお、野菜生産地域は平地農業地域に存在するが、それは野菜生産が労働集約的であるため、農業専従者を必要とする。そのため、農業労働力が相対的に多く存在する平地農業地域において成立している。つまり、羽後町の平地農業地域では野菜生産を中心とする安定した農業経営が広く営まれていることが指摘できる。一方で中山間地域では農業労働力の弱体化が進み、作付けとしては稲作に依存する傾向にある。そして、前述した通り、稲作の収益が低下しているため、稲作に依存した農家では農外所得が必要であり、第二種兼業農家が多く存在する。こうした状況を踏まえれば、羽後町の中山間地域は、作付けされる農産物、農業労働力、さらに中山間地域という農地生産効率性の低さという点から非常に不安定な農業地域になっているといえる。

羽後町の農業構造はこのように地域差を孕んでいるが、本章で事例対象地域とする牛ノ沢集落は田代地区に位置し、中間農業地域に該当する。牛ノ沢集落の主業農家率は 18.8%であり、羽後町平均とほぼ同じであるが、稲作単一農家率は 75.0%と羽後町平均と比較して 5%ほど高い。また、第二種兼業農家率に関しても羽後町平均（70.7%）より約 5%高い 75.0%となっている。これらの指標から牛ノ沢集落は羽後町における典型的な中山間地域集落であるといえる。しかし、牛ノ沢集落では耕作放棄地面積率は低い。2010 年の農業集落カードによる耕作放棄地面積率はわずか 0.4%であり、羽後町の中山間地域に該当する集落のなかでは最も低い。つまり、牛ノ沢集落は中山間地域の特性を有しながらも耕作放棄地の拡大を抑制している。したがって、牛ノ沢集落はいかにして耕作放棄地を抑制しているかを検討し、耕作放棄地の抑制の要件を考察する。

3. 牛ノ沢集落における農業経営および農地利用の特性

1) 地域農家の階層性

牛ノ沢集落は 15 戸の農家で構成され、集落居住者は 88 人であり、男女ともに 44 人が居住している。このうち 65 歳以上人口は 28 人であり、高齢化率は 31.8%となる。この数値は羽後町での高齢化率と同じ値である。第 3-1 表は牛ノ沢集落の農家状況を示したものである。各農家の営農状況から牛ノ沢集落に

おける農家は次の4つの農家層に分類することができる。

①複合経営農家層

羽後町では前述した通り、野菜や花き栽培、畜産経営といった非稲作部門が農家収入に占める比率は増大しているが、牛ノ沢集落においても非稲作部門を有する農家層が5戸存在しており、これらが複合経営農家層である。複合部門に注目すれば野菜生産が2戸、花き栽培が1戸、繁殖牛飼育を行う畜産経営が2戸となっている。複合経営層において特徴的であるのは農業従事者の状況であり、農家番号1番と農家番号5番を除いた3戸ではいずれも2名の農業専従者を有している。また、作付け面積に注目すれば、複合経営農家層の平均稲作面積は150.4aであり、これは後述する高齢稲作農家層の平均値より低い。一方で、畑作および草地の平均面積は86.6aであり、他の農家類型に比べて多くの面積が畑地、草地と利用されている。

②稲作兼業農家層

稲作兼業農家層には農家番号6番から10番までの5戸が該当する。稲作兼業農家層の特徴は、農家番号6番を除いた4戸において中心となる農業従事者がいずれも50代の兼業従事者である点である。なお、これら兼業従事者の就業地は羽後町の中心地である西馬音内地区である。兼業従事者が営農の中心であるため、稲作兼業農家層における農業従事者の平均年齢は55.0歳と他の農家層に比べて最も若くなっている。しかし、稲作兼業農家層の作付け面積をみると、平均稲作面積は130.8a、平均畑作および草地面積は17.6aであり、他の農家層と比較して作付け面積はいずれも小規模である。一方で、自己保全管理の圃場面積と耕作放棄地面積をあわせた不作付け地面積の平均は69.6aであり、複合経営農家層が17.0a、後述する高齢稲作農家層が20.0aであることと比較すると、不作付け地を多く抱えている農家層といえる。稲作兼業農家層においては、いずれの該当農家についても家計の中心は兼業就業による農外所得であるため、農業経営は家計補填的役割しか果たしていない。

③高齢稲作農家層

高齢稲作農家層には農家番号11番から13番までの3戸が該当する。いずれの農家についても農業従事者は60代以上の男性からなり、高齢稲作農家層の農業従事者平均年齢は70.5歳である。しかし、家族構成は高齢者夫婦のみではな

く、いずれの農家においても 40 代以下の若年層が同居している。しかし、稲作兼業農家層と大きく異なるのは若年層の多くが町外での農外就業に従事している点である。これらの多くは隣接する湯沢市への就業であり、町内での兼業と比較して通勤によって拘束される時間が長い。また、町外での就業理由の多くが第三次産業への就業を希望しているものの、町内には希望する就業先がなかったためである。そのため、高齢稲作農家層における 40 代以下の就業者 6 人のうち 4 人は町外で事務職や自動車販売店などに勤務している。第三次産業を中心に従事していることから、通勤による時間的拘束に加えて、恒常的勤務であるため農業に従事できない状況にある。しかし、高齢稲作農家層における不作付け面積は農家番号 13 番が 60.0a を有するのみであり、現段階における農地の荒廃は抑制されている。

④ 離農層

この階層には農家番号 14 番と 15 番が該当する。既に農業経営を行っていない農家層である。高齢稲作農家層と同様に高齢夫婦のみで居住する世帯はおらず、子ども世代と同居している。離農農家層の子ども世代は全 5 人であるが、いずれも町外において第三次産業に従事している。このように、高齢稲作農家層と世帯員の状況に大きな違いはみられないが、こうしたなかで離農に至った経緯は、農家番号 14 番ではこれまで農業従事していた 50 代の男性が体調を崩したためであり、農家番号 15 番では中心的な農業従事者であった男性が 80 代と高齢になったためである。現段階では牛ノ沢集落において離農層は 2 戸のみであるが、世帯員の年齢構成と農外就業状況から考察すれば、今後は高齢稲作農家層から離農層へと移行する農家の増加が考えられる。

2) 農地利用の特徴

前項では牛ノ沢集落の農家状況を検討し、複合経営農家層では野菜や花き栽培、畜産経営が営まれているものの、離農層を除けばいずれの農家でも稲作に従事していることから、牛ノ沢集落における農業の中心は稲作であるといえる。このような農業の状況にある牛ノ沢集落において、農地利用の状況を示したものが第 3-8 図である。

牛ノ沢集落の農地は標高 250m から 300m の南北に延びる谷筋に沿って形成

されている。そして、この谷筋に向かって 5 つの狭小な支谷があり、これらにも農地が分布する。牛ノ沢集落では 1974 年に圃場整備事業が実施され、全ての圃場が基盤整備された。その後、各農家が個別に所有農地の基盤整備を行ってきた。全圃場に対して基盤整備が実施されていることで、牛ノ沢集落では全圃場を集落協定農用地とする直接支払制度を利用している。直接支払制度の設定により、集落協定農用地内における耕作放棄地の発生は禁止されているが、牛ノ沢集落には 2 筆の耕作放棄地圃場が存在する。これらの圃場は既に地目が原野となっており、集落協定農用地には含まれないが、以前は農地であったことから集落居住者内では耕作放棄地として認識されている。そのため、本研究では耕作放棄地として扱っている。

こうした農地に関する概況を踏まえて農地利用の特徴をみていきたい。まず、水稻作付け圃場が多く分布していることは一目瞭然であろう。そして、野菜栽培に利用される畑地は屋敷に隣接する圃場が選択されている。これは牛ノ沢集落において生産される野菜の中心が労働集約的なキュウリ、イチゴなどであるという点と自家消費用の野菜生産を目的とする農家も存在するという点から屋敷に隣接する圃場が選択されているのである。一方で、屋敷に隣接しない圃場にも畑地がみられるが、これらは米の生産調整に対応したソバの作付け圃場である。牛ノ沢集落ではソバの作付けは株式会社法人が担っているのだが、詳細については次節で検討する。次に草地や自己保全管理の圃場は、谷筋の斜度が大きい上流部および支流において集中的に分布している。これは奥地に分布していることで、通作に不便であり、農地面積が狭小である農地から順に投下労働力の少ない草地、もしくは除草作業等のみが実施される自己保全管理圃場として利用されるためである。最後に花きが作付けされている圃場は北東部と北西部に分布しているが、これらはいずれも農家番号 2 番の所有農地である。以前は北東部に位置する圃場のみで花きが作付けされており、北西部の圃場は水稻が作付けされていたが、30 代男性が農業専従者として就農したことを契機として花き栽培を北西部の圃場に拡大した結果である。

牛ノ沢集落における農地利用は、主谷の谷底である平坦地に圃場整備された水田が広がり、谷口の位置に野菜と花き栽培の畑地が立地している。その他の畑地、草地は水田からの転作によるもので、水田が分布するなかに散在する。

次に、農地選択について 1 筆あたりの圃場面積という視点から検討する（第 3－9 図）。牛ノ沢集落の圃場は全 271 筆であり、そのうちの 64.6%にあたる 175 筆に水稻が作付けされている。そしてこれに自己保全管理圃場が 40 筆、草地として利用されている圃場が 29 筆、ソバを含めた野菜作付け圃場が 18 筆で続く。前述したように 2 筆しかない耕作放棄地圃場と農家番号 2 番のみが経営している花き栽培（7 筆）については圃場筆数が極めて少ないため、第 3－9 図の分析には注意しなければならない。次に 1 筆あたりの圃場面積別に筆数をみれば、最も多い筆数は 30a 以上 50a 未満の 80 筆であり、次に多いのは 20a 以上 30a 未満の 60 筆である。牛ノ沢集落では 50a 以上の圃場は 23 筆のみであり、基盤整備は実施されているものの、それは近年の 1ha 規模で実施されている基盤整備とは大きく規模が異なり、牛ノ沢集落では 30a 前後の圃場が多く分布している。さらに、圃場面積と作付け作物との関係を見ると、水稻が作付けされている圃場で最も多いものは 30a 以上 50a 未満の圃場であり、水稻作付け圃場の 34.3%を占める。これに 20 a 以上 30a 未満が 22.3%で続き、牛ノ沢集落で 23 筆ある 50a 以上の圃場のうち 22 筆に水稻が作付けされていることから、比較的大規模な圃場に水稻が作付けされていることがわかる。そして野菜の作付け圃場については 10a 以上 20a 未満の圃場が最も多いが（50.0%）、次いで多いのは 30a 以上 50a 未満の圃場であり、27.8%の野菜作付け圃場がこれに該当する。このように野菜作付け圃場における圃場面積別の構成比が 2 つの山を持つのは、前者の小規模な圃場がハウス栽培や自家用野菜生産の圃場として利用されている一方で、後者の面積が大きい圃場では米の生産調整として作付けされているソバの圃場である。そして、農地が谷筋の上流部に多く分布していた草地や自己保全管理の圃場における 1 筆あたり圃場面積は、10a 以上 20a 未満が 37.9%、10a 未満が 47.5%と小規模である。以上のように、圃場面積が比較的大きな圃場に水稻が作付され、圃場面積が小さいものの屋敷に隣接する圃場では労働集約的なイチゴやキュウリのハウス栽培、日常的に利用する自家消費野菜が作付されている。そして 1 筆あたりの圃場面積、農地の分布の両面から生産効率性の低い農地の多くは草地、自己保全管理圃場として利用されている。これらの圃場は、畜産農家や直接支払制度が存在していなければ耕作放棄地となる可能性が非常に高く、こうした点で畜産農家の存在や直接支払制度の利用が耕作

放棄地を抑制していると指摘できる。

4. 農業の共同化による農地利用の再編

1) 広域的な農作業受託組織の展開

前節で述べたように牛ノ沢集落における農作物の作付けは水稻が中心であり、主谷の上流部や支谷に分布する圃場面積の小さい圃場は草地や自己保全管理農地として利用されていたが、米の生産調整への対応という点からすればソバの作付けも重要な要素である。こうした牛ノ沢集落におけるソバの作付けは個別農家によるものではなく、農地貸付によって西馬音内地区に立地する株式会社法人Sが生産を行っている。

株式会社法人Sは1998年に農業生産法人として設立し、2013年に株式会社法人へと移行した組織である。法人の事務所を西馬音内地区に構えているほか、自社製粉設備を整え、ソバ収穫用のコンバインを5台所有している。株式会社法人Sの人員は、2013年現在役員が6名、正社員として雇用されているオペレーター2名、パート作業員8名からなり、ソバの収穫時期等の繁忙期には臨時作業員として2名を雇用している。2013年におけるソバの栽培面積は212.8haであり、ソバ収量は52,368kgであった。非常に大規模な面積でソバの作付けを行っている法人であるが、その作付け面積は地域間で一律ではない。事務所を構える西馬音内地区が55.3haと多いほか、中山間地域に位置し、町内の平坦部と比較して野菜の生産が少ない田代地区(71.7ha)、仙道地区(52.1ha)で多く作付されている。一方で、平坦部の新成地区は0.8ha、三輪地区が9.3haというように中山間地域を中心として農地を借り受け、ソバを作付けしている。

これらソバ収量のうち60%が玄ソバでの出荷であり、残り40%は自社製粉によるソバ粉での出荷である。玄ソバの販売金額は1kgあたり130円であるのに対し、ソバ粉での販売金額は1kgあたり1,300円と10倍もの違いがあることから、ソバ粉での出荷拡大を志向しているが、製粉した場合、保存期間が大きく短くなってしまうため玄ソバでの出荷を望む取引先も多い。こうした取引先のうちおよそ80%が首都圏に位置する商社であり、残りの約20%も首都圏のソバ屋等の業者である。羽後町には冷がけ蕎麦という郷土料理があり、町内には専門店が立地するが、これらの多くは株式会社法人Sが設立される以前から北海

道のソバ取扱業者と取引があったため、地域内で消費されない状況にある。こうした点からもわかる通り、羽後町でのソバ栽培は新興産地という位置づけにあるため中心となるソバの品種は階上早生であったが²⁾、独自品種によってブランド化を目指して「にじゆたか」という品種を開発し、現在では首都圏での販売量拡大につながっている。

このように大規模にソバを栽培し、首都圏に向けて出荷している株式会社法人Sであるが、牛ノ沢集落において農地貸付を行っている農家は5戸である(第3-2表)。その構成は複合経営農家層が2戸、稲作兼業農家層が1戸、高齢稲作農家層が2戸となっている。まず、複合経営農家層において該当するのは農家番号1番および2番である。これらの農家は農業経営の中心である野菜生産、花き栽培に自家の農業労働力を集中させるため、米の生産調整部分にかかる農業労働力の省力化を農地貸付の理由としている。そして、注目すべき点は稲作兼業農家層において農地貸付を行っているのは農業従事者を複数有する農家番号7番のみであり、他の稲作兼業農家層は農地貸付を行わず、不作付け地としている。その理由は、株式会社法人Sに農地を貸し付けする条件として、ソバの播種や収穫などの作業に関しては株式会社法人Sのオペレーターが中心となって実施するが、大型機械が使用できず、作業効率の悪い除草作業や水管理などについては農地貸付農家に株式会社法人Sから作業委託される。そのため日常的に農作業に従事している高齢稲作農家層ではこれらの農作業を担うことができるが、農外就業を行い、なおかつ単独で農業に従事している稲作兼業農家層ではソバ栽培に関する除草作業や水管理作業を担うことが困難であり、農地の貸し付けは行わずに不作付け地としているのである。

羽後町では株式会社法人Sによる大規模なソバ生産が中山間地域を中心とする米の生産調整に大きな役割を果たしている。しかし、大規模であるがゆえに作業効率の悪い作業については農地貸付農家に作業委託せざるを得なく、世帯内での農業従事者が少なく、恒常的に農外就業に拘束される稲作兼業農家層では農地貸付は難しい。

2) 集落内における共同利用・共同労働

前節において述べたように牛ノ沢集落では稲作兼業農家層を中心とする農外

就業、高齢稲作層に代表される農業従事者の高齢化、複合経営農家層では森本（1991, 1993）が指摘するように労働集約的作物を拡大することによる農業労働力の相対的な減少がみられる。このように各農家層によって様相は異なるが、共通する課題としては農業労働力の減少が指摘できる。こうしたなかで米の生産調整部分に関しては、草地や自己保全管理圃場といった投下労働力の少ない形態で維持しているほか、前項で示した通りソバを生産する株式会社法人Sへ農地貸付を行うことで対応していた。本項では牛ノ沢集落において進行する農業労働力の減少に関して、基幹的な農業である稲作においていかなる対応がとられているのかを検討する。

第3-2表は牛ノ沢集落に位置する農家がどのような作業グループを形成しているかを示したものである。また、牛ノ沢集落の農家層と作業グループの関係を示した模式図が第3-10図である。牛ノ沢集落では全戸が加入する牛ノ沢生産組合を形成し、農業機械の共同利用、農作業の共同実施を進めており、個別的生産体制から集落内での農作業の共同化を志向している。牛ノ沢生産組合における作業グループは防除作業グループ、稲作作業全般を共同で実施する共同作業グループが2つという構成になっている。また、牛ノ沢生産組合による農業の共同化だけではなく、集落内において稲作を行う全ての農家が「うご農業協同組合」に米の出荷委託を行っており、1戸あたり11,500円を支払うことで出荷作業にかかる農業労働力を削減している。

各作業グループへの農家の参加状況をみると、防除作業グループには複合経営農家層であり、経営耕地面積が大きい農家番号1番と2番以外を除いて全ての農家が参加しており、離農層に該当する2戸を含めて防除作業が共同で実施されている。直接支払制度を利用して共同で行う防除作業等については賃金を支払うことが可能であるが、その賃金支払いの対象は農家に限定されておらず、作業従事者に特段の制限は設けられていない。そのため既に離農した農家についても賃金の支払い対象となり、稲作の農繁期における作業と比較して機械化が進展していない防除作業などにおいて、離農層の農業労働力を活用できるということは農地の維持に対して有効な仕組みと言える。

次いで、共同作業グループに目をむければ、共同作業グループAは農家番号1番が所有する農業機械を利用し、農作業を共同で実施している。同様に共同作

業グループBについては農家番号 6 番の農業機械を利用し、農家番号 7 番と共同で農作業を行っている。また、農家番号 10 番は刈取り作業と乾燥作業を農家番号 8 番に作業委託しているが、農家番号 8 番は共同作業グループAに属しているため、農家番号 10 番についても、一部の農作業だけではあるが、間接的に共同作業グループAに属する。こういった共同作業グループが形成されていることで兼業就業、高齢化の進行による農業労働力の減少に対応している。また、農業機械の所有状況をみても、共同作業グループに所属する農家は一部の農業機械しか所有しておらず、農業機械への投資削減を指摘できる。

このように牛ノ沢集落では農業の共同化を進めることで農作業の実施と農業機械に対する投資を集落単位で効率的に行っているが、今後の動向については課題も存在する。それは複合農家層が米価の下落から非稲作部門を拡大させる傾向にあり、その結果、労働集約的な個別的生産体制へと向かっている点である。これは、農業の共同化によって集落内で農業労働力の利用および農業機械への投資の効率化を阻害する要素を含んでいる。事実、牛ノ沢生産組合設立時の共同作業グループは全戸が加盟する 1 グループであったが、非稲作部門における農業機械の利用頻度増加に伴って複合経営農家層が共同作業グループから離脱した。複合経営農家層が非稲作部門を重視した農業経営へと転換することは米価の下落が著しい現況を踏まえれば、個別農家の対応としては合理的であるが、地域農業という視点に立てば複合経営農家層は最も農業労働力を保有する農家層であり、地域農業において中核となる農家層である。現段階の牛ノ沢集落では農家番号 1 番を中心に共同作業が実施されているが、今後さらに複合経営農家層が個別的生産体制へと移行する傾向が続けば兼業農家を含めた地域の農業生産の共同化が難しくなる。

5. おわりに

本章では稲作が卓越するものの、稲作からの転換という性格を有する CLU3 に分類される秋田県羽後町を事例にどのような農業構造の変化が起こっているのかを検討した。とくに羽後町における典型的な中山間地域である牛ノ沢集落を取り上げて、耕作放棄地拡大の抑制メカニズムを検討するとともに、持続的な耕作放棄地の抑制に関する課題を考察した。

その結果、下記の内容が明らかになった。

①羽後町における農業就業人口は 2000 年以降に急激に高齢化率が高まり、農業労働力の高齢化に伴って農業従事者は急減している。また、羽後町における作付けの動向をみると、CLU3 の特徴である稲作からの転換がみられ、農業産出額においては野菜や花きの生産が拡大しており、作付け面積においてはソバを中心とする雑穀の増加が著しい。このように羽後町の農業は野菜や花き、雑穀へとその特徴を変化させているが、野菜や花きは労働集約的な作物であるため、その生産は相対的に農業労働力が多く存在する平坦部に限定される。一方で、農業労働力の脆弱化が進む中山間地域は依然として稲作兼業農業が営まれるという構造にある。

②以上のように農業特性は羽後町の中山間地域に位置する牛ノ沢集落においても確認できる。牛ノ沢集落の農家構成は複合経営層（5 戸）、稲作兼業層（5 戸）、高齢稲作層（3 戸）、離農層（2 戸）となっている。比較的農業労働力を確保している農家は野菜や花き生産と稲作の複合経営を営んでおり、その他の農家層における農業経営の中心は稲作である。こういった農家構成にある牛ノ沢集落は次の 3 点から農業労働力の減少が指摘できる。すなわち、稲作兼業における農外就業の進展、農業労働力の高齢化、労働集約的な非稲作部門の拡大である。

③こうした農業労働力の減少に対して、牛ノ沢集落は全戸が加入する「牛ノ沢生産組合」を組織し、農業業の共同実施と農業機械の共同利用を行っている。上記の共同労働および共同利用の実施によって、牛ノ沢集落の農家は投下労働力と機械投資の削減を可能にしている。このような稲作部門における農業の共同化に加えて、農地貸借によるソバの作付けを羽後町全域で展開している株式会社法人 S に稲作の生産調整部分を貸し付けている点も農地維持に果たす役割は大きい。

最後に、本章で検討してきた耕作放棄地の発生の要因と抑制の仕組みから持続的な耕作放棄地の抑制に関する課題についてまとめると、次の点を指摘できる。第一に高齢稲作農家層の多くは世帯員の構成や就業状況から離農層へと移行する可能性が高い。この段階で農地の引き受け手となり得る農家が必要であるが、この受け皿となり得る農家の減少が第二の課題である。現段階で牛ノ沢集落における中核的な農家層は、農業労働力を比較的多く保有する複合経営農

家層であるが、米価の下落から複合経営農家層は労働集約的な非稲作部門を拡大しており、個別的生産体制へと向かっているため農地の受け皿とはなり得ない。こうした課題を踏まえれば、現在は耕作放棄地の拡大が抑制されている牛ノ沢集落においても抑制の構造が持続するとは言い難く、今後は集落内における農業の共同化という性格である組織を農地集約的組織へと転換させることによる効率性の向上、もしくはソバ作付けのように広域的な水稻生産組織を形成し、農地貸付や農作業委託を通じて個別農家における農業労働力の減少に対応する必要性が考えられる。

注

- 1) 詳細については秋田県農政部が 1983 年に発行した「集落農場化のあゆみ」が詳しい。
- 2) 階上早生は青森県南東部の在来品種を 1918 年に青森県農業試験場が選別して命名した品種であり，生育日数が短く，冷害に強いという特性を持つ。ソバの品種名には地区名が用いられることが多く，ソバの主要産地である北海道や茨城県，長野県などは独自品種を持っているが，羽後町はソバの新興産地であるため独自品種が存在しなかった。

IV 岩手県旧川崎村における農地利用の再編による耕作放棄地拡大の抑制

1. はじめに

本章の事例対象地域である岩手県一関市旧川崎村は第Ⅱ章で提示した CLU4 に分類される。CLU4 に分類される地域の農業における特徴は農業の生産性が低いという点である。CLU4 に該当する東北地方の旧市町村は全 79 市町村であり、このうち中山間地域が 79.7%を占める。そして、これらの旧市町村は北上山地や阿武隈山地に多く分布している。

上述の地域は地形的制約から農地の生産性が低く、1970 年代までは養蚕業や葉タバコ生産と稲作を組み合わせた複合的な農業を営んできた（宮地，2001；高野，2006）。しかし、生糸の自由化と代替製品の開発による養蚕業の衰退や 1985 年における日本専売公社の民営化に伴った葉タバコの管理価格制度撤廃によっていずれも衰退した。そのため、零細な稲作経営のみが残るという農業構造になっている。

また、本章の事例対象地域である川崎村を流れる砂鉄川流域の土地改良と農業および農村の変化について検討した阿部（1970）によれば、砂鉄川流域における農業の経営形態は稲作と葉タバコ、養蚕、酪農の複合である。さらに、阿部（1970）は砂鉄川流域の農地生産性の低さとして、①沢筋の水田における用水不足、②河川沿い低地における排水未整備を指摘している。そして、これらの課題を踏まえて実施された 1960 年代の土地改良事業は排水および取水環境の整備が中心であり、水田の区画整備はなされなかった。農地が小区画であるという課題が是正されたのは、1ha 区画を基準とする大規模基盤整備事業が実施された 2013 年であった。また、2012 年には「いわて地域農業マスタープラン」が実施され、集落営農の展開や担い手育成が積極的に推進されている。

本章では排水および取水条件から農地の生産性が低かった川崎村において、大規模基盤整備事業と集落営農の育成事業によって地域の農業構造はどのように再編し、耕作放棄地の拡大はどのように抑制されているのかを明らかにする。そして、これらを踏まえて川崎村における農業構造の再編と耕作放棄地拡大の抑制に関する課題を考察する。

2. 一関市旧川崎村の地域特性と農業構造

1) 地域概要と耕作放棄地の動向

一関市は岩手県の最南端に位置し、東部を住田町、陸前高田市、気仙沼市、西部を東成瀬村、南部を栗原市と登米市、北部を奥州市と平泉町に接する（第4－1図）。2005年に旧一関市、花泉町、大東町、千厩町、東山町、室根村、川崎村が合併し、2011年に藤沢町を編入合併したことで現況の市域となった。東磐井郡と西磐井郡に属していた7町村と合併したことで、一関市は宮古市に次いで面積が大きい市となった。

また、一関市は行政域だけでなく農協の管轄も広域合併している。旧一関市、花泉町と平泉町は「岩手南農協」に属し、千厩町、藤沢町、大東町、東山町、室根町、川崎村は「いわい東農協」に属していたが、2014年に両農協は合併し、「いわて平泉農協」となった。「いわて平泉農協」管内では特別栽培米の生産の普及や生活クラブ生協と農作業体験による消費者交流を行っている。また、「いわて平泉農協」管内には多くの畜産農家が存在しているため、生産される肉牛のブランド化にも取り組んでいる。この肉牛のブランド化への取り組みは2つに大別される。第一は「いわて南牛」としての肥育牛のブランド化であり、様々な品評会で受賞したことで首都圏を中心に出荷されていたが、2010年からは一関市の「いわて南牛」取扱店の証明書を交付することで地元消費の拡大も図っている。第二は「磐井牛」としての素牛のブランド化である。素牛は繁殖牛や肥育牛として育成する前の子牛であり、素牛の状態は肉用牛の質に大きく影響を及ぼすため、畜産経営において優良な素牛を確保する必要性は高い。「いわて平泉農協」管内では生産者と農協が協力し、自給粗飼料の多給を行うことで優良な素牛を生産しており、生産される素牛は一関市だけではなく全国各地へ出荷されている。近年では野菜や花き栽培も拡大しており、とりわけ夏秋ナスとコギクは岩手県における最大の産地となっている。

こうした行政域、農業協同組合の管轄となっている一関市であるが、水系や地形条件から地域の特徴を概観したい。まず、一関市における河川の状況であるが、東北地方において流路延長（249 km）と流域面積（10,150 km²）が最大である北上川が市域の中央部を南北に流れている。この北上川に向かって磐井川が東から西へ、砂鉄川が北東から南西へ、千厩川が東から西へそれぞれ注いで

いる。また、これらの河川はいずれも一級河川である。そして、北上川に砂鉄川と磐井川が注ぎこむ地点は本章の事例対象地域である川崎村であり、これらの河川によって川崎村には氾濫原が形成されている。川崎村における堤防工事は、北上川が 1959 年、千厩川が 1970 年、砂鉄川が 1991 年に着手されており、全事業が完了したのは 2009 年であった。堤防が未整備であった 1950 年から 1980 年にかけては約 2 年に 1 回という頻度で水害に見舞われており、その都度農作物に大きな損害を被ってきた。次に地形条件をみると、南西端には栗駒山が位置しており、市域の西部は奥羽山脈に含まれる。また、市域の東部は北上山地に属しており、平坦部は各河川流域の沖積地に限定される。そのため、北上川と金流川によって沖積地が広範に形成されている花泉町は平地農業地域に分類されるが、その他の市域は中間農業地域に分類されている。

市域の約 90%が中間農業地域に該当する一関市であるが、1995 年までの耕作放棄地面積率は東北地方の平均とおおよそ同じ値を示す(第 4-2 図)。しかし、「食糧管理法」が廃止された 1995 年以降、稲作が農業の中心であった一関市における耕作放棄地拡大の程度は東北地方の平均を上回り、1995 年から 2010 年にかけて東北地方平均の耕作放棄地面積率は 5.9 ポイント増加しているのに対して、この間における一関市の耕作放棄地面積率は 8.4 ポイント増加している。このように耕作放棄地拡大の程度に違いはあるものの、1995 年以降に耕作放棄地の拡大が加速しているという点は東北地方と一関市で共通していたが、川崎村の様相は異なる。川崎村の 1975 年における耕作放棄地面積率は 2.6%であり、東北地方の平均より 1.2 ポイント高い。農地の低生産性によって従来から耕作放棄地面積率が若干高かった川崎村であるが、耕作放棄地が大きく拡大するのは 1985 年から 1990 年にかけてであり、東北地方や一関市の動向に比べて早い。上述したように 1985 年は葉タバコの専売公社が民営化し、管理価格制度が撤廃された年である。川崎村は氾濫原に位置するため稲作経営による安定的な収入確保が困難であった。また、北上山地に属することから畑地の傾斜は急であり、なおかつ区画は小規模であった。そのため安定した収入を得るために葉タバコを栽培してきたが、管理価格制度の撤廃によって葉タバコは商品価値を下げたため、葉タバコを作付けしていた農地が耕作放棄されたと推察される。そして、1995 年以降の耕作放棄地の拡大はおおよそ一関市と同じ傾向を示し、2010 年

における川崎村の耕作放棄地面積率は 24.5%に至る。したがって、川崎村は農地の低生産性を背景に、葉タバコの管理価格制度撤廃と米の市場化による米価の下落によって耕作放棄地が早くから拡大してきた地域である。しかし、近年は農地の低生産性を是正する大規模基盤整備事業と集落営農の育成事業を推進しており、これらの事業によっていかに耕作放棄地の拡大が抑制されたのかという検討が求められる。そこで次項では川崎村における耕作放棄地の拡大を農業労働力の減少、農産物の作付け変化、農地流動化と大規模経営の展開から検討する。

2) 川崎村における農業構造の変容

①農業労働力の減少

第4-3図は川崎村における農業専従者有無別の農家数と農業就業人口の高齢化率の推移を表したものである。農業就業人口の高齢化率については比較対象として東北地方と一関市の数値も示した。また、統計の制約から1970年における農業就業人口の高齢化率は60歳以上の構成比率であり、1975年以降は65歳以上の構成比率となっている。1975年における農業就業人口の高齢化率がいずれの地域においても減少しているのはこのためである。さらに、2000年以降の農業専従者有無別の農家数と農業就業人口の高齢化率は総農家単位での記載がないため販売農家単位である。

まず、川崎村の農家数に注目すると、1970年の総農家数（963戸）から一貫して減少しており、2010年における川崎村の総農家数は567戸となった。このなかでも総農家数が特に大きく減少したのは1990年から1995年にかけてであり、この間における総農家数の減少率は20.7%となっている。こうした動向を農業専従者の有無別にみると、1970年における総農家に対して農業専従者がいる農家が占める構成比率は79.8%であった。しかし、農業専従者がいる農家は実数と構成比率ともに1995年までは減少しており、とくに1990年から1995年にかけて農業専従者がいる農家数の減少率は42.9%と極めて高い値を示した。一方で、農業専従者がいない農家は1990年までは一貫して増加傾向にあり、1970年から1990年にかけての農業専従者がいない農家数は2.5倍にも増加した。しかし、1995年からは農業専従者がいない農家が常に減少しており、この

ため 2005 年以降は再び農業専従者がいる農家の構成比率が 50%以上となり、農業専従者がいない農家を上回った。

次に、農業就業人口の高齢化率を東北地方および一関市と比較すると、川崎村における 1975 年の農業就業人口の高齢化率は 22.4%であり、一関市より 4.7 ポイント、東北地方より 8.2 ポイント高くなっている。その後も農業就業人口の高齢化率は東北地方と比べて 8 から 10 ポイント高く推移しており、2010 年における川崎村の農業就業人口高齢化率は 70.0%となっている。一関市と比較すると川崎村における農業就業人口の高齢化率は約 4 ポイント高く、この傾向は 1990 年まで続いたが、1995 年から 2005 年にかけては一関市の農業就業人口の高齢化率を 1 ポイント程度下回る。しかし、2005 年から 2010 年にかけて川崎村の農業就業人口高齢化率は再び一関市を上回り、その差は 4.5 ポイントとなった。

以上より川崎村における農業労働力の状況を整理すると、次の 2 点が指摘できる。第一に葉タバコや水稻の生産縮小に伴って農家数自体が減少しており、1990 年までは農業専従者がいる農家が主として減少していたが、1995 年以降は農業専従者がいない農家を中心に減少している。第二に農業就業人口の高齢化率の上昇と 2005 年以降の農業専従者がいない農家が再び過半数を占めたことを踏まえれば、川崎村における農家の多くは高齢者による専業農業であると推察される。したがって、川崎村における農業労働力は葉タバコや米の経済的意義の低下による量的減少と高齢化の進行といった質的变化から衰退傾向にあると指摘できる。

②農産物の作付け変化

川崎村における主要作物の農業産出額の推移について検討する。第 4 - 4 図は川崎村における主要作物の産出額の推移を、1985 年を 100 とした指数で示したものである。なお、2005 年以降の農業産出額は一関市との合併によって川崎村単位では記載されていない。1985 年は川崎村の農業産出額が最大であった年であり、240 千万円の農業産出額であった。また、その内訳は耕種 134 千万円、畜産 106 千万円となっていた。その後の農業産出額は徐々に減少を続け、1995 年には 200 千万円を下回り、2004 年の農業産出額は 159 千万となっている。こ

うした農業産出額の減少を主要作物の指数の変化でみれば、1985 年を境に農産物の構成は異なる。1985 年以前の川崎村において指数が最も高いのはその他であり、葉タバコを中心とする工芸作物が含まれる。また、米の指数も年による変動は大きいものの 80 から 100 の間である年が多い。1985 年以前は米とその他で農業産出額の 50%以上を占めており、農業産出額の指数からも米と工芸作物を中心とする農業の経営形態であったことがうかがえる。しかし、1985 年以降になると葉タバコを中心とするその他の指数は急減し、2004 年におけるその他の指数は 7.7 となっている。また、1995 年以降になると米の指数も減少し、2004 年には 41.8 と 1985 年の 5 割にも満たない産出額となった。このように 1985 年以前における主要な農産物であった米と葉タバコが減少する一方で、農業産出額からみた川崎村の中心は畜産である。畜産の産出額の指数も減少はしているものの、1998 年の 82.8 から徐々に増加しており、2004 年の畜産の農業産出額指数は 91.4 となった。また、2004 年の農業産出額において畜産の産出額が占める構成比率は 66.7%となっている。

農業産出額という視点では米と工芸作物の縮小という特徴を指摘できるが、この特徴を踏まえつつ川崎村における主要な作物の作付け面積構成比率および乳用牛と肉用牛頭数の推移を検討する（第 4－5 図）。統計の都合上、1990 年以降の数値は販売農家に限った数値であり、なおかつ 1970 年から 1995 年は収穫面積の構成比率であるのに対して、2000 年以降は販売目的の作付け面積の構成比率となっている点に注意する必要がある。川崎村における作付けまたは収穫面積が最大であったのは 1970 年であり、1970 年の収穫面積は 1,004ha であった。1970 年の収穫面積に占める構成比率をみると、その他が 52.0%を占め、これに水稻の 38.1%が続く。農業産出額指数の変化からも指摘したように、1970 年におけるその他の収穫面積で大きな構成比率を占めるのは葉タバコであり、その他に占める構成比率は 16.4%となっている。また、葉タバコと同じく構成比率が高い作物は飼料用作物であり、飼料用作物がその他に占める構成比率は 13.6%となっている。畜産が展開していることで飼料用作物の構成比率は高くなっているが、1970 年における川崎村の畜産は酪農が中心であり、肉用牛が 347 頭であるのに対して、乳用牛は 761 頭であった。しかし、乳用牛頭数は一貫して減少傾向にあり、2010 年には 258 頭にまで減少したが、これに代わって肉用

牛頭数は増加し、1990年には817頭にまで増加した。そのため、1990年までは飼料用作物の占める構成比率の減少はみられない。こうしたなかでその他の作物が占める構成比率が低下している要因は工芸作物の縮小であり、1985年以降、工芸作物の面積は縮小を続け、1995年にはその他に占める工芸作物の構成比率は8.2%に至った。作付面積の構成に大きな変化がみられるのは2000年である。2000年になると水稻が作付面積に占める構成比は76.5%に拡大し、2010年には77.6%に増加している。これに対して、工芸作物や飼料用作物を含むその他の作物が占める構成比率は2000年8.0%、2005年7.7%、2010年3.3%と減少している。上述の通り、2000年以降の数値は販売目的に作付けされた面積であるため、畜産農家が自家消費用に作付けする飼料用作物は統計に含まれない。そのため、実際にはこれ以上の面積に飼料用作物が作付けされていると考えられるが、乳用牛および肉用牛の頭数はともに1990年以降は減少傾向にある。つまり、統計データ以上に飼料用作物は作付けされているものの、飼料用作物の需要は低下しているため、飼料用作物の作付けは減少傾向にあると推察される。したがって、川崎村における作付けの動向は工芸用作物の縮小によって農地は減少し、近年では乳用牛と肉用牛の飼育頭数の減少から飼料用作物の作付け需要は減少している。そのため、経済的な意義が減少している水稻が作付け面積に占める構成比率は大きくなっている。

③農地流動化と大規模経営の展開

第4－6図は川崎村における経営規模別の農家数と借入耕地面積シェアの変化を示したものである。川崎村には農家以外経営体は存在しないため、農家のみのグラフである。まず、農家数の動向についてみれば、1970年における総農家数は963戸であった。このうち55.9%にあたる538戸が経営規模は1ha未満の農家であり、残りの425戸が1ha以上3ha未満の農家であった。1970年段階では前章で定義した「中規模」農家（3ha以上5ha未満の農家）以上の経営規模である農家は存在していない。「中規模」農家が形成されるのは1980年であり、8戸の農家が「中規模」農家となったが、総農家数に占める「中規模」農家の構成比率はわずか0.9%に過ぎなかった。また、「大規模」農家（5ha以上の農家）が形成されたのは1995年であり、3戸の農家が「大規模」農家となっ

ている。「中規模」農家と「大規模」農家は増加しているものの、その増加幅は緩やかであり、2010年には「中規模」農家14戸(2.5%)、大規模農家5戸(0.9%)となったに過ぎない。一方で、顕著な増加を示しているのが自給的農家である。農林業センサスに記載された1990年の川崎村における自給的農家は163戸であり、総農家数の19.5%を占めていた。自給的農家は一貫して総農家に占める構成比率を増加させ、2010年の自給的農家は238戸であり、これは2010年の総農家数のうち42.0%を占めるに至る。したがって、川崎村における経営規模別の農家の特徴は、「中規模」農家および「大規模」農家は徐々に増えているものの、その増加は低調である。むしろ自給的農家の増加が著しく、農業経営の縮小が指摘できる。

次に川崎村における借入耕地の動向を検討したい。1970年における川崎村の借入耕地面積は48haであり、借入耕地面積が経営耕地面積に占める構成比率は5.2%であった。借入耕地面積および借入耕地面積シェアともに1990年まで大きな変化はなく、1990年以降は一貫して増加に転じている。とくに2000年以降の増加は著しく、借入耕地面積シェアは2000年8.5%、2005年14.8%、2010年19.3%となっている。こうした傾向は前章で分析した羽後町における借入耕地の動向と一致する。異なるのは借入耕地面積シェアの増加の程度であり、2000年から2010年にかけて羽後町では19.8ポイント増加しているのに対して、川崎村は10.8ポイントの増加にとどまる。こうした背景には川崎村の農地は生産性が低く、農地貸借の対象となりにくかったことが指摘できるが、詳細については後述する。

以上の内容を踏まえれば、川崎村は農地の低生産性を背景に農地流動化の進展は緩やかであり、依然として経営耕地面積の規模が小規模である農家が卓越する構造にある。

3. 門崎地区における集落ぐるみ型集落営農組織の設立

1) 集落ぐるみ型集落営農組織の設立経緯

川崎村では農地の低生産性の是正を目的とする大規模基盤整備が2004年から始まった。これを契機に中核となる農家への農地集積が川崎村で計画され、門崎地区4戸、薄衣地区3戸の農家が農地集積の対象となった。2004年時点で

の計画ではこれらの農家へ川崎村における農地の 41.5%を集積することを目的としている。また、2007 年には大規模基盤整備後の門崎地区における農地の利用調整を図るため、門崎地区農地管理組合が設立された。このように川崎村では大規模基盤整備をきっかけに農地集積を行い、零細な農業経営という地域の特徴を是正する機運は高まっていたが、薄衣地区における農地の集積先であった 3 戸の農家は農業従事者が高齢であることを理由に農地集積を断念した。そのため農地集積の計画は 2008 年には門崎地区の農地を対象に、門崎地区の中核となる 4 戸の農家へ農地を集積することで集落営農組織を設立するという内容へと変更された。これによって、「水田経営所得安定対策」の補助金受給の経営規模要件である 50%以上の農地集積を達成する見込みであった。しかし、2011 年に上記の 4 戸の農家では経営規模要件を満たさないことがわかり、「オペレーター型」集落営農組織ではなく、「集落ぐるみ型」集落営農組織が目指されるようになった。

「オペレーター型」集落営農組織は農産物の販売収入が組織を構成する農家に入り、構成農家が作業委託費を支払ってオペレーターである農家に農作業を委託するという構造をとる。そのため、「オペレーター型」集落営農組織のメリットは、第一に構成農家は所有農地における農業経営を継続することができる点であり、第二にオペレーターとなる農家は作業受託による直接収益を得ることができるという点である。このように「オペレーター型」集落営農組織は個別農家の農業経営における農業労働力補填という性格が強いため、「集落ぐるみ型」集落営農組織に比べて設立は容易である。これに対して、「集落ぐるみ型」集落営農組織は農産物の販売収入が集落営農組織に入り、集落営農組織に対する貸付面積と集落営農組織における農作業への出役時間に応じて販売収入が構成農家に配分されるという形態である。そのため「オペレーター型」集落営農に比べて、「集落ぐるみ型」集落営農組織は大規模な農地集積が可能であることや、農業労働力の状況に応じて出役する農作業種類や出役の頻度を変えられるため多くの農家が参加できるという利点を有するが、農地利用の調整に時間がかかるというデメリットを持つ。

こうした「集落ぐるみ型」集落営農組織が持つデメリットは、小規模な所有農地が散在しているという地域の特徴を持つ門崎地区ではとくに大きい。その

ため、零細ながらも農業経営を継続する農家や、脈々と続いてきた自己所有農地での自作農業へ強い思い入れを持つ農家に対する説明会は 2012 年 9 月から 2013 年 3 月までの間に 12 回も開催された。こうした説明会を経て、2013 年 3 月に「集落ぐるみ型」集落営農組織である農事組合法人「門崎ファーム」は設立され、門崎地区内に農地を所有する全農家（192 戸）が構成員となっている。なお、2013 年現在における門崎ファームの役員構成は組合長 1 名、副組合長 1 名、理事 8 名となっている。組織構成は第 4－7 図のようになっており、総務部、水稻部、機械管理部、転作部、女性青年部によって農作業が行われている。しかし、これらの部署別の職員はおらず、理事 8 名が複数の部署に重複して属している。

2) 門崎ファームの経営状況

前項で述べたように大規模基盤整備事業を契機となり、門崎地区の全農家が参加する「集落ぐるみ型」集落営農組織として設立されたのが門崎ファームであるが、本項では門崎ファームがどういった農業経営を行い、助成金を含めてどのような経営基盤にあるのかを検討する。

まず、門崎ファームが作付けする作物は水稻、酒米、飼料用作物に大別される。これらの作付け面積は、水稻 28.4ha、飼料用作物 20.6ha、酒米 0.3ha であり、水稻と飼料用作物が作付けの中心である。それぞれの作物の作付け状況を詳細にみると、水稻の品種は「ひとめぼれ」に統一されているが、このなかで有機 JAS 規格による有機栽培米（0.5ha）や門崎地区独自のブランドである「メダカ米」（4.0ha）が栽培されている。「メダカ米」は特別栽培米基準で栽培されるだけでなく、生き物調査の実施や魚道の整備を通じてメダカと共生する農業を目指し、学習活動のフィールドとしても利用されている。こうした米の販路はほぼ全量が「いわて平泉農協」への出荷であるが、「メダカ米」は地元レストランへの出荷となっている。次に飼料用作物は飼料用米（2.6ha）とホールクロップサイレージ（以下、WCS）（18.0ha）に分類される。これらは両方とも稲作の生産調整として実施されており、前節で述べたように水害の常襲地域であり、排水環境が悪い門崎地区は転作作物として一般的に導入される大豆の作付けには適さない地域である。そのため、門崎ファームは水はけの悪い水田でも

作付けが可能であり、なおかつ連作障害が発生しにくい WCS の作付けを積極的に行っている。また、飼料用作物はいずれも全てが「いわて平泉農協」へ出荷されている。そして、作付け面積が小さい酒米は「いわて平泉農協」を通じて一関市旧花泉町に立地する酒造会社へ出荷されており、この酒造会社で製造された日本酒は川崎町内の道の駅や一関市内のアンテナショップで販売されている。

このように作付け面積でみれば水稻と飼料用作物が中心である門崎ファームであるが、次に収入および支出の状況を検討する。まず、2013 年における門崎ファームの合計収入は 6,605 万円であり、そのうち水稻の売上高は 3,000 万円、飼料用作物の売上高は 42 万円となっている。したがって、門崎ファームの収入において農産物の売上高が占める構成比率は 46.1%であり、過半数を助成金収入が占める。助成金収入の合計は 3,512 万円であり、その内訳は法人化支援金（40 万円）や規模拡大交付金（20,000 円/10a）といった一般助成収入が 1,100 万円、水田活用の直接支払交付金（80,000 円/10a）や WCS の団地加算金（3,000 円/10a）といった作付け助成収入が 2,412 万円となっている。このように門崎ファームの経営基盤において助成金収入が占める構成比率（53.2%）は高く、とりわけ水田の転作に関する助成金は重要な収入源となっている。

次に支出の状況を見ると、門崎ファームの合計支出は 6,245 万円であった。この支出に関する内訳についても詳細にみると、最も支出額が大きいものは作業委託費（1,500 万円）であり、作業委託費が合計支出に占める構成比率は 24.0%となっている。これに次いで多い支出は、農業機械の更新費用として利用される経営基盤強化準備金の積み立てであり、その支出金額は 800 万円である。そして、育苗費 649 万円、販売経費 561 万円、農薬費 543 万円、地代支払 530 万円と続く。このように門崎ファームの支出において作業委託費は大部分を占めており、この作業委託費に含まれていない除草および水管理の労務費（310 万円）をあわせた農作業に関する人件費は、合計支出のうち 29.0%を占める。このように、農作業に関する人件費が合計支出の約 3 割を占めることから、多くの農家が農作業を分担して実施するという「集落ぐるみ型」集落営農組織の特徴が指摘できる。

4. 集落ぐるみ型集落営農組織による農地利用の再編

1) 利用農地の再分配

本項では門崎地区における農地利用の変化について検討する。まず、門崎地区の南部に位置する銚子集落を事例に大規模基盤整備事業が実施される以前の1976年における圃場および屋敷の分布をみると（第4－8図）、北西から南東へと流れる北上川と北方向から流入する砂鉄川によって形成された平坦部に圃場が多く分布していることがわかる。屋敷の多くは平坦部と北西部の斜面との境界に沿って分布する。これらが銚子集落における圃場および屋敷の中心であるが、北西部の斜面にも圃場と屋敷が点在している。これらの屋敷は戦後の入植者によるものであり、圃場は1950年代から1960年代にかけて造成されたものである。そして、1976年における圃場は全1,028筆であった。これらのうち5a未満の圃場は587筆（57.1%）、5a以上10a未満の圃場は377筆（36.7%）であり、10a未満の圃場が占める構成比率は93.8%に至る。こうした圃場の構成比率からも1976年の門崎地区における農業の零細性がうかがえる。

次に、大規模基盤整備事業および北上川と砂鉄川の治水事業が完了した2014年における銚子集落の圃場と屋敷の分布をみると（第4－9図）、大きな変化として以下の2点が指摘できる。第一は北上川に沿って東西に走る道路から北上川に面する圃場と、砂鉄川に沿って南北に走る道路から砂鉄川に面する圃場が堤防および治水事業に関する緑地へと変化したことである。第二は治水事業によって潰廃した圃場を除いた平坦部の圃場の大部分において大規模な基盤整備がなされた点である。これら2点によって銚子集落の圃場筆数は全215筆へと激減した。また、1筆あたりの面積規模別に圃場の構成をみると、5a未満の圃場は145筆（67.4%）、5a以上10a未満の圃場は31筆（14.4%）であり、10a未満の圃場が占める構成比率は81.8%に減少している。一方で、1筆の面積が50a以上である圃場は20筆（9.3%）あり、これらの圃場は大規模基盤整備事業によって形成されたものである。したがって、2014年現在における銚子集落の圃場分布は平坦部に大規模基盤整備がなされた圃場が位置し、斜面に1950年代および1960年代に造成された小規模な農地が点在するという特徴を持つ。

こうした銚子集落における圃場の変化を踏まえて、2014年現在の農地利用を

検討する（第4－10図）。これをみると大規模基盤整備が実施された圃場が水田として利用され、屋敷に隣接する圃場は畑として利用されていることがわかる。これらの畑は自家消費を目的とする野菜の作付けであるため屋敷に隣接しているが、銚子集落の南東部に集積している畑は野菜生産を行っている農業生産法人の圃場であり、これらの畑にはトマトを作付けしているハウスが含まれる。そして、上述した斜面に造成された圃場の多くは耕作放棄されている。

このような分布である農地利用を1筆あたりの面積規模別に圃場筆数の構成比率を示したものが第4－11図である。まず、農地利用別の圃場筆数は水田35筆、畑60筆、自己保全管理27筆、耕作放棄地93筆となっている。これらを1筆あたりの圃場面積別にみると、畑、自己保全管理、耕作放棄地は小規模な圃場に展開しており、5a未満の面積である圃場が各農地利用の筆数に占める構成比率は、畑60.0%（36筆）、自己保全管理85.2%（23筆）、耕作放棄地89.2%（83筆）となっている。とりわけ耕作放棄地は小規模な圃場に集中しており、上記の5a未満の圃場と5a以上10a未満の圃場が耕作放棄地の全筆数のうち96.7%を占める。畑、自己保全管理、耕作放棄地は小規模な圃場に集中しているが、これに対して水田は大規模な圃場が占める構成比率が高い。水田として利用されている35筆のうち、5a未満の面積である圃場は3筆であり、その構成比率は8.6%に過ぎない。一方で水田として利用されている35筆のうち、57.1%にあたる20筆は1筆あたりの圃場面積が50a以上である。こういった1筆あたりの面積別の圃場構成からも大規模基盤整備圃場が水田として利用され、大規模基盤整備事業の対象範囲外である圃場や斜面に造成された小規模な圃場は畑や自己保全管理という利用がされているだけでなく、耕作放棄地の拡大が顕著である。

次に大規模基盤整備がなされた圃場がどのような主体によって利用されているのかを確認したい。第4－12図は門崎地区の大規模基盤整備が実施された圃場における農地利用主体と作付け形態を表したものである。門崎地区において大規模基盤整備が行われた圃場は110筆あり、その内訳は法人による水稻作付け圃場55筆（50.0%）、法人による転作圃場26筆（23.6%）、個別農家による水稻作付け圃場29筆（26.4%）となっている。大規模基盤整備圃場の農地利用の分布からは法人による水稻作付け圃場や転作圃場は面的に集積している一方

で、個別農家が水稻作付けを行う圃場は分散する傾向にある。こうした大規模基盤整備圃場における農地利用を 1 筆あたりの圃場面積からみれば、法人による水稻作付け圃場の 47.3%，法人による転作圃場の 69.3%が 50a 以上の圃場である。とくに法人による転作圃場のうち 100a 以上の圃場が占める構成比率は 30.8%であり、極めて大規模な圃場が法人による転作対象となっていることがわかる。これに対して、個別農家の水稻作付け圃場において最も高い構成比率であるのは 20a 以上 30a 未満の圃場であり、その構成比率は 37.9%となっている。さらに、20a 未満の圃場が占める構成比率は 24.1%であり、個別農家による水稻作付け圃場は基盤整備が実施されている圃場のなかで小規模な圃場が選択されていることが指摘できる。

以上のように門崎地区では大規模基盤整備が実施された圃場のなかでも比較的大規模である圃場を面的に集積し、門崎ファームが水稻の作付けや転作圃場として利用している。このような門崎ファームによる効率的な農地利用は、門崎地区における全農家の農地を門崎ファームが借り受け、門崎ファームのオペレーター農家の作業効率を最重要視した農地配分によって可能となっている。その後、耕作を希望する自作農家に対して所有農地面積と同程度の面積である農地が配分される。そのため自作農家であっても利用する農地は所有農地と異なる。すなわち、門崎地区では門崎ファームを中心に農地の利用権を重視した農地再配分のシステムが構築されているのである。

2) 農家階層に応じた農作業従事

前項では農地利用という視点から門崎ファームを中心とする農地再配分のシステムを検討したが、本項ではこういった門崎地区はいかなる農家層が形成されており、門崎ファームを中心とする農業経営はどのように営まれているのかを検討する。第 4－1 表は門崎地区の銚子集落における農家構成を示したものである。銚子集落は 21 戸の農家で構成され、66 人が集落に居住し、このうち 28 人が男性、38 人が女性である。なお、住民票は銚子集落にあるが、他地域に居住している者は 5 人おり、居住地域は千厩町 2 人、東京都 1 人、栃木県 1 人、茨城県 1 人となっている。各農家の営農状況から銚子集落における農家は 3 つ

の農家層に分類することができる。

①オペレーター農家層

上述した通り，門崎地区における大規模基盤整備が実施された圃場の大部分は門崎ファームによって水稻の作付けや転作圃場として利用されている。その門崎ファームの農業経営の中心であるのがオペレーター農家層であり，銚子集落では農家番号 1 番が該当する。オペレーター農家層の詳細については後述するが，農家番号 1 番の所有耕地面積は 120a であるものの，経営耕地面積は 12ha にもおよぶ。

②自作農家層

自作農家層には農家番号 2 番から 5 番までが該当する。自作農家層は所有する水田面積の一部を門崎ファームから再分配され，農業経営を行っている。自作農家層が経営する水田面積の規模は 25a 程度である。自作農家層の農作業委託に注目すると，70 代男性の農業専従者と 60 代女性の兼業従事者を有する農家番号 3 番は全作業を自家で完結させており，自作完結農家層と捉えることができる。自家で全作業を完結しているため，農家番号 3 番は全ての農業機械を所有している。残りの自作農家層は何らかの農作業を農家番号 1 番に委託しており，一部自作農家層と捉えることができる。これら一部自作農家層の農業労働力に注目すると，いずれの農家においても専業従事者はおらず，農作業に従事するのは男性の兼業従事者のみである。兼業従事者の年齢に注目すると農家番号 2 番と 5 番は 30 代であるが，農家番号 5 番は千厩町に転居したため農作業全てに従事することは困難である。そのため，農家番号 5 番と兼業従事者が 60 代である農家番号 4 番は水管理以外の全作業を農家番号 1 番に委託している。一方で，農家番号 2 番が農家番号 1 番に委託している作業は田植えのみであり，この委託は田植え機が壊れたものの更新を行っていないことが理由である。農家番号 2 番における農業機械の未更新からもわかるように，自作農家層は農業経営によって生計を立てることを目的としておらず，自作を継続する理由はいずれの自作農家層においても自家消費用および縁故米の生産となっている。

③農地貸付農家層

農地貸付農家層には農家番号 6 番から 21 番までの 16 戸が該当する。農家番号 6 番の農家は所有する水田の全面積を門崎ファームに貸し付けたあと，同じ

面積の農地を再配分されているが、再配分された農地における全ての農作業を農家番号 1 番に委託している。農地が再配分されている点からすれば農家番号 6 番は自作農家層の形態であるが、自家で農作業を行っていないため農地貸付層に含めた。なお、農家番号 6 番がこうした形態をとった理由は自作農家層と同様に、自家消費用および縁故米の確保である。その他の農地貸付農家層は所有する水田を全て門崎ファームに貸し付け、農地の再配分はされていない。そのため、農業機械を所有する農家は少なく、全ての農業機械を所有している農家番号 18 番、乾燥機以外の農業機械を所有する農家番号 15 番、トラクターのみを所有する農家番号 9 番、10 番、14 番以外の農家は農業機械を所有していない。世帯員に注目すれば、50 代以下の世帯員はいずれも町外で他産業に従事しており、就業先は一関市中心部と千厩町がそれぞれ 5 割程度を占める。

こうした農家層が形成されている門崎地区であるが、門崎ファームのオペレーター農家に注目すると、その農家層は中心オペレーター層と高齢オペレーター層に分類できる（第 4-2 表）。まず、中心オペレーター層は農家番号 A から C までの 3 戸が該当する。中心オペレーター層の平均年齢は 47.0 歳と若く、農家番号 A を除いていずれも専業農家である。各中心オペレーター層の経営耕地面積は 12ha であり、なおかつ門崎ファームの転作作業は中心オペレーター層によって担われている。これに対して、農家番号 D から F までは該当する高齢オペレーター層の平均年齢は 74.3 歳であり、経営耕地面積の平均は 5ha である。また、転作作業には従事していない。このように門崎ファームの農業経営は主に中心オペレーター層によって担われており、高齢オペレーター層は中心オペレーター層のサポートという位置づけである。

以上のような門崎ファームを中心とする農業経営を整理した模式図が第 4-13 図である。門崎地区の全農家は所有する農地をすべて門崎ファームへ貸し付ける。そして、門崎ファームは中心オペレーター層（3 戸）、高齢オペレーター層（3 戸）という順で農地を再配分し、これらオペレーター農家層への農地再配分が行われた後に、自作完結農家層（14 戸）と一部自作農家層（33 戸）へそれぞれの所有農地面積と同程度の面積である農地が配分される。このような農地再配分のシステムによって、オペレーター農家層の効率的な農業経営を可能にしているが、農作業の機械化が進んでおらず、省力化が困難である水管理や

除草作業はオペレーター農家層から自作農家層や農地貸付農家層（139 戸）へと作業委託され、水管理および除草作業はすべての農家で担われている。

5. おわりに

本章では農地の低生産性という特徴を有する CLU4 に分類される岩手県川崎村を事例にどのような農業構造の変化が起こっているのかを検討した。川崎村では大規模基盤整備事業によって水田の大区画化が果たされ、これに伴って「集落ぐるみ型」集落営農組織の設立が目指された。薄衣地区はオペレーターとなる農家が高齢であったため、集落営農組織の設立は果たされなかったが、門崎地区は「集落ぐるみ型」集落営農組織である門崎ファームによる農業経営が展開している。そこで門崎地区を取り上げ、耕作放棄地拡大の抑制メカニズムを検討するとともに、持続的な耕作放棄地の抑制に関する課題を考察した。

その結果、以下の内容が明らかとなった。

①CLU4 に分類される川崎村は農地が小規模であり、なおかつ北上川と砂鉄川が合流するため川崎村の平坦部は氾濫原であり、安定した稲作経営は困難であった。そのため、川崎村における農業経営において養蚕業や葉タバコ生産は大きな経済的意義を持っていた。しかし、これらは輸入の自由化や管理価格制度の撤廃から衰退し、これに伴って川崎村では離農が増加した。養蚕業と葉タバコ生産が衰退したことで、川崎村の農業経営は生産性の低い稲作に依存する構造となった。また、川崎村における少子高齢化の進行は深刻であり、農業労働力の高齢化が顕著である。このように、川崎村における農業は生産性の低い稲作への依存と農業労働力の量的減少および質的減少という特徴を有する。

②農地の低生産性を是正するため、川崎村では大規模基盤整備事業が実施された。大規模基盤整備事業前では 50a 以上の圃場はわずか 1 筆であったものが、大規模基盤整備事業後は 20 筆に増加し、農地の全筆数に占める構成比率は 9.3% となっている。これによって平坦部に位置する大規模な圃場では水稻の作付けや転作圃場として利用されている。しかし、斜面に造成された小規模な圃場の多くは耕作放棄地となっている。

③大規模基盤整備事業が契機となって門崎地区には「集落ぐるみ型」集落営農組織である門崎ファームが設立した。門崎ファームのオペレーター農家層が中

心となって大規模な圃場における水稻の作付けや転作作業が担われているが、オペレーター農家層の農作業を効率的に行うためのシステムが設けられている。第一に門崎地区の全農家は農地をすべて門崎ファームへと貸し付け、オペレーター農家層、自作農家層という順で農地が再配分される。すなわち、農地の所有権ではなく農地の利用権に基づく農業経営が行われているのである。第二に門崎地区における農家の大半は農地貸付農家層であるが、省力化が困難である水管理や除草作業は農地貸付農家層に対してもオペレーター農家層から作業委託される。したがって、オペレーター農家層が田植え作業や収穫作業といった機械操作を効率的に行い、水管理や除草作業は地区内の全農家で分担するという構造になっている。

最後に、本章で検討してきた「集落ぐるみ型」集落営農組織が展開する門崎地区の持続的な耕作放棄地の抑制に関する課題をまとめると、次の点が指摘できる。第一に門崎ファームにおける収入の過半は助成金によるものであり、収支の面からすれば自立した農業経営とは言い難い。そのため、門崎ファームは農業政策の変化に影響を受けやすく、不安定な組織体制である。したがって、門崎ファームは農業収入を増加させる必要があるが、米価が下落している現状を踏まえれば、既に一部の水稻作付けで実施しているように、ブランド化を志向する水稻の作付けの拡大や地元レストランとの連携強化が必要である。第二に門崎地区における農業労働力の高齢化はオペレーター農家層に関しても例外ではなく、いずれのオペレーター農家も後継者を有していない。とりわけ高齢オペレーター層の平均年齢は 74.3 歳であり、いつ農業からリタイアしてもおかしくない。そのため、自作農家層を中心にオペレーターとなり得る人材の育成を図っているが、自作農家層を含めて門崎地区に居住する若年層の多くは一関市中心部や千厩町といった町外で就業しているため、オペレーターとなることは困難である。したがって、門崎ファームは町外を含めて新規就農者の受け入れを行うとともに、新規就農者をオペレーターとして育成するシステムの構築が求められる。

V 福島県西会津町における農地利用の再編による耕作放棄地拡大の抑制

1. はじめに

本章では福島県西会津町を事例に、耕作放棄地の要因と指摘されている農業労働力の脆弱化と稲作の経済的意義の低下からどのように農地利用が再編され、耕作放棄地の拡大を抑制しているのかを検討し、この検討を踏まえて地域農業の持続に関する課題を考察する。

福島県西会津町は CLU1 に分類され、依然として稲作経営に依存する農業構造を有する。こうした農業構造を持つ CLU1 には 86 市町村が該当し、そのうち 74 市町村が中山間地域である。前掲 2-1-2 図から CLU1 に分類される市町村の分布をみると、多くの市町村は日本海側に分布し、とりわけ出羽山地や越後山脈に集中していることがわかる。CLU1 の耕作放棄地面積率は 8.6%であり、東北地方の平均である 10.8%に比べて低いが、CLU1 に分類される市町村における耕作放棄地面積率の標準偏差は 11.8 であり、秋田県内の市町村では耕作放棄地の拡大が低調だが、福島県の会津地方の市町村では耕作放棄地の拡大が顕著である。

1970 年に発行された西会津町の「過疎問題調査報告書」によれば、周辺の市町村と比較して西会津町は経営耕地面積が小規模であり、農業経営の基盤は脆弱であると指摘されている。農業経営が零細であるだけでなく、第二次産業および第三次産業の集積は進んでおらず、西会津町における就業機会は少ない。さらに、周辺の町村においても西会津町からの離農者の就業先となり得る産業集積は起きていないことが指摘されている。こういった農業経営の零細性と西会津町および周辺市町村における第二次産業と第三次産業の就業機会の少なさから、西会津町では過疎化が進行しているのである。1970 年においても重要な課題であると認識されていた過疎化であるが、上記の報告書では西会津町内のなかでも山間部に位置する集落では農業所得の低さを林業経営によって補うことで人口流出を抑制していることが明らかにされている。しかし、土地利用に関しては養蚕経営や葉タバコ生産で利用されていた畑地が耕作放棄されていることが指摘されており、農業経営は稲作に依存しつつあることが述べられている。

以上の内容を踏まえ、西会津町における農地利用の再編と耕作放棄地拡大の抑制を検討する視点は次のように整理できる。第一は就業機会を検討する上で、周辺の町村の範囲である。上記の報告書で述べられている西会津町の周辺市町村は喜多方市、山都町、高郷村、熱塩加納村、塩川町、北塩原村であり、会津地方の中心都市である会津若松市や福島県において最大の都市である郡山市は含まれていない。しかし、1996年に利用が開始された磐越自動車道の西会津町インターチェンジによって西会津町は会津若松市および郡山市と片道1時間程度で結ばれている。そのため、両市は西会津町の就業先として機能していると考えられる。第二は農家経営における林業経営の位置付けである。上述したように山間部に位置する集落では農業経営の零細性を林業経営で補完する農家経営の構造となっていた。しかし、輸入木材との価格競争と円ドルが変動相場制への移行を背景とするさらなる木材輸入の増加によって、わが国の木材価格は下落し続けた¹⁾。こうした木材価格の下落基調を踏まえれば、農業経営の零細性を補完する機能を林業経営が果たしているとは考え難い。そのため、西会津町における農家経営は零細な稲作経営に依存する構造を強めていると考えられる。

2. 西会津町の地域特性と農業構造

1) 地域概要と耕作放棄地の動向

西会津町は福島県の北西端に位置し、福島県内の喜多方市、柳津町、会津坂下町、金山町の1市3町と新潟県の阿賀町に接する（第5-1図）。1954年に野沢町、新郷村、奥川村、尾野本村、登世島村、睦合村、下谷村、群岡村、上野尻村、宝坂村の1町9村が合併し、西会津町が発足した。その後、1960年には高郷村のうち会津坂下町と合併しなかった東末地区を編入合併したことで現況の町域となった。「平成の大合併」の際に隣接する喜多方市との合併が協議されたが、住民投票の結果、合併は実施されなかった。西会津町における現在の地域区分は1954年および1960年に合併した1町9村1地区の名称が用いられている。

西会津町は「平成の大合併」の際に広域合併を行わなかったが、「西会津町農業協同組合」は1998年に喜多方市、熱塩加納村、北塩原村、塩川町、会津山都町、山郷村、高郷村の農業協同組合と合併し、西会津町は広域農協である「会

津いいで農業協同組合」の管轄となった。広域農協の一管内となったことによって、西会津町の風土に適した営農指導が困難になるという懸念から西会津町は農林課に「西会津町農業協同組合」の営農指導員であった退職者を嘱託職員として雇用し、行政として営農指導に取り組んでいる。西会津町の営農指導における主だった取り組みは次の 2 つである。第一は「ミネラル野菜」の栽培普及である。「ミネラル野菜」は野菜を中心とする農産物の付加価値を高めることを目的に、土壌診断および土壌改善を行った圃場で生産された農産物のブランド名である。「ミネラル野菜」は町内の産地直売所やスーパーマーケットなどで販売されている。西会津町はこうした土壌診断と土壌改善に関する費用の補助事業を 1999 年から実施しており、2014 年 4 月 1 日現在では 58 名が栽培を行っている。土壌診断料は 1 件あたり 15,000 円かかり、初年度は全額、次年度は半額が補助される。また、土壌改良については土壌診断書や施肥設計、肥料などの領収書をもとに補助される。第二の取り組みは「耐雪型パイプハウスリース事業」である。特別豪雪地帯に指定されている西会津町では、冬期の露地栽培が困難であるため、年間を通じた安定的な農業所得の確保は困難である。そのため、このリース事業は冬期の農業所得の確保を目的に実施されている。耐雪型パイプハウスのリース事業は 2005 年から実施され、2013 年度には新たに 3 棟 (759.8 m²) の貸付が行われた。これまでに耐雪型パイプハウスの貸付が行われた農業者は全 39 名であり、その棟数は 118 棟 (32,342.0 m²) にもおよぶ。また、貸付期間は 12 年間であり、年間の貸付料は 1 施設につき 33,000 円と定められている。

このように農業構造の多角化と農業所得の安定化を図っている西会津町であるが、西会津町における耕作放棄地の拡大は著しい (第 5 - 2 図)。1975 年における西会津町の耕作放棄地面積は 66ha であり、耕作放棄地面積率は 3.7% であったが、2010 年には耕作放棄地が 409ha に拡大し、耕作放棄地面積率は 29.2% に至る。西会津町における耕作放棄地の拡大を東北地方における耕作放棄地の拡大と比較すると、1985 年から 1990 年、2000 年から 2005 年にかけて東北地方における耕作放棄地面積率の拡大を大きく上回っている。1985 年から 1990 年における耕作放棄地の急増は葉タバコ生産の停滞によるものであると推察される。上述したように西会津町は葉タバコ生産が盛んであったが、1985 年に葉

タバコの専売公社は民営化し、管理価格制度が撤廃された。これによって葉タバコを生産する経済的な意義は低下し、そのため西会津町では1985年から1990年にかけて耕作放棄地が急増したと考えられる。次に2000年から2005年における耕作放棄地の拡大の背景を検討すると、1995年は食管法が廃止によって米の市場化がなされ、これを契機に米価は下落し続けている。しかし、詳細は後述するが、西会津町における1977年の米の産出額を100としたときの指数変化をみると、年ごとにばらつきはあるものの米の指数は80程度で推移しており、他の事例対象地域である羽後町や川崎村と比較してもその値は高い。こうした米の産出額の推移を踏まえれば、2000年から2005年にかけての耕作放棄地の拡大は農産物情勢以上に農業従事者の高齢化や農家の減少の影響が考えられる。そこで、次項では農業労働力の減少を含めた西会津町の農業構造の変容を検討する。

2) 西会津町における農業構造の変動

①農業労働力の減少

西会津町における農業労働力の減少を検討する前に、西会津町における人口流出の動向を把握したい。第5－3図は西会津町における人口と転出先別の転出者数の推移を示したものである。これをみると、1978年から1983年における最大の人口流出先はおおむね関東地方であった。関東地方には1979年の270人を最多として、この間には各年250人前後が流出している。しかし、1980年以降は急激に減少し、1996年には44人となった。その後は各年50人から80人程度で推移している。一方で、福島県内への人口流出は減少傾向にあるものの、その程度は緩やかである。このため、1984年以降は福島県が最大の人口流出先となっている。

福島県内の市町村への人口流出について、ここでは1995年と2013年を比較してみれば、1995年では喜多方市30人(20.7%)、会津若松市29人(20%)、郡山市19人(13.1%)と続いており、福島県内においてこれら3市が占める人口流出の構成比率は53.8%であった。一方、2013年では会津若松市46人(41.4%)、喜多方市22人(19.8%)、郡山市7人(6.3%)と続いており、これら3市が占める人口流出の構成比率は67.5%であった(第5－4図)。このように、西会津

町における人口流出先は関東地方から福島県内の他市町村へ、そして福島県内でも会津若松市や喜多方市、郡山市といった近接した都市域が中心となっていることが指摘できる。また、こういった西会津町における福島県内への転出者の年齢構成をみると、1990 年では生産年齢人口が占める構成比率は 84.4%と県内への転出者の大部分は生産年齢人口であった。2010 年における生産年齢人口が県内転出者に占める構成比率は 59.7%に減少したものの、その割合は依然として高いことから、西会津町における転出者は生産年齢人口が中心であると指摘できる。

こうした生産年齢人口を中心とする人口の流出によって、西会津町における農業就業人口の高齢化率は高い。2010 年における農業就業人口の高齢化率は 74.9%であり、東北地方における農業就業人口の高齢化率（59.8%）と比較して 15.1 ポイントも高くなっている（第 5－5 図）。また、農家数に注目すれば 1970 年以降、西会津町は一貫して農家数が減少している。農家数の減少を専従者の有無別にみると、1970 年から 1995 年における農家数の減少は専従者がいる農家数の減少によって起こっており、この間における専従者がいない農家数は、1970 年 404 戸から 1995 年 1091 戸へと 2 倍以上に増加している。しかし、1995 年以降の西会津町における農家数の減少は、1995 年以降の専従者がいる農家数はほぼ横ばいであるのに対して、専従者がいない農家数は、1995 年 1091 戸から 2010 年 345 戸へと急減した。つまり、西会津町では高齢化の進行によって家計の中で農家経営に重点を置いていない農家の離農が進行している。以上のような農業就業人口における高齢化の進行と離農の拡大は、2000 年以降の西会津町における耕作放棄地拡大の要因であると指摘できる。

②農産物の作付け変化

西会津町における農産物の作付け面積の動向を検討する前に、農産物の作付けを判断する上で大きな影響を及ぼす主要作物の農業産出額の推移を明らかにする。第 5－6 図は西会津町における主要作物の産出額の推移を、1977 年を 100 とした指数で示したものである。1977 年は西会津町における農業産出額が最大であった年であり、農業産出額は 233 千万円であった。そのうち 218 千万は耕種であり、耕種のなかでも米の産出額は 129 千万円であり、西会津町の農業産

出額の 55.4%を米が占めていた。西会津町の農業産出額は 1986 年まで約 200 千万円前後で推移していたが、1987 年以降は一貫して減少傾向にあり、2005 年の農業産出額は 140 千万円にまで減少した。このように、西会津町における農業産出額は 60.1%にまで減少しているが、農産物別に農業産出額の推移をみると、指数が 100 を上回っている野菜、80 から 100 の間で推移している米、指数が 20 以下となっている果実、その他、畜産に大別できる。このなかでも西会津町における農業産出額の減少に大きな影響を及ぼしたのは、葉タバコ生産に代表されるその他と養蚕が含まれている畜産である。1974 年まで養蚕を含む畜産の指数は西会津町で最も高く、その指数は 120 を超えていたが、1977 年以降に急減し、2005 年における畜産の指数は 6.7 となっている。また、葉タバコが該当するその他の指数は 1979 年の 104.7 が最大であり、葉タバコの価格管理制度が撤廃された 1985 年以降に大きく減少し、2005 年の指数は 10.9 となっている。上述した西会津町の施策によって 100 を上回る指数で推移している野菜であるが、2005 年における野菜の産出額は 26 千万円であり、西会津町の農業産出額に占める野菜の構成比率は 18.6%と米の 4 分の 1 程度にとどまる。

農業産出額という点からみた西会津町における農業は米と葉タバコ、養蚕という構成から米のみに依存する構成への変化がうかがえるが、西会津町における主要な作物の作付け面積構成比からみても米への依存は顕著である（第 5－7 図）。1970 年の西会津町における水稻の作付け面積は 1,059ha であり、その構成比率は約 60%である。その後、西会津町における水稻の作付け面積が占める構成比率は増加し、2010 年の水稻の作付け面積構成比率は約 88%にまで増加している。しかし、注意しなければならない点は水稻の作付け面積の実数であり、2010 年の水稻作付け面積は 549ha となっている。1990 年以降の作付け面積は統計上の制約から販売農家に限定された数値である点に注意しなければならないが、1990 年以前から水稻の作付け面積は一貫して減少している。したがって、西会津町では水稻を作付けしていた圃場の耕作放棄や荒廃は進行しているものの、水稻以外を作付けしていた圃場の荒廃が水稻を作付けした圃場の荒廃以上に進行しているため、水稻の作付面積が占める構成比率は相対的に増加したと考えられる。こういった作付け面積の減少が著しいのは葉タバコが含まれるその他である。2010 年のその他の作物が作付けされた面積は 53ha であり、

その構成比率は 10%を下回る。

以上より西会津町における農産物の作付けの動向についてまとめると、西会津町は稲作と葉タバコ生産、養蚕を柱とする農業が営まれてきたが、葉タバコと養蚕の衰退によって稲作のみに依存する農業構造となっている。水稻の作付けが大部分を占めているものの、その作付け面積は減少していることから経済的意義の高まりから稲作経営の拡大を志向したのではなく、稲作のみが残ったという構造になっている。

③農地流動化と大規模経営の展開

第 5－8 図は西会津町における経営規模別の農家数と借入耕地面積シェアの推移を示したものである。西会津町には農家以外の農業経営体は存在しないため、農家のみの図となっている。まず、西会津町における農家数に注目すると、農家数が最大であったのは 1975 年であり、1975 年の農家数は 1,978 戸であった。そのうち、経営耕地面積が 1ha 未満である農家は 1,301 戸であり、1975 年における農家数の 65.8%を占める。残りの 670 戸が 1ha 以上 3ha 未満の農家であり、Ⅲ章で定義した「中規模」農家（3ha 以上 5ha 未満の農家）は 7 戸にとどまる。また、1975 年では経営耕地面積が 5ha 以上である「大規模」農家は存在していない。西会津町における農家の大部分を占めていた 1ha 未満の農家および 1ha 以上 3ha 未満の農家は、いずれも 1975 年から一貫して減少している。2010 年における経営耕地面積が 3ha 未満である農家数は 960 戸であり、1975 年の 48.7%にまで減少した。これに対して「中規模」農家と「大規模」農家は増加傾向にある。「中規模」農家は 1975 年の 7 戸から 1990 年に 29 戸となり、2010 年には 36 戸となった。また、1980 年に 3 戸が「大規模」農家となり、2010 年には 27 戸に増加した。このように西会津町では経営耕地面積が 3ha 未満である農家数は減少する一方で、「中規模」農家および「大規模」農家は増加するという傾向にある。

次に西会津町における借入耕地の動向を検討すると、西会津町における 1970 年から 1980 年までの借入耕地面積シェアは約 8.5%で推移していたが、1985 年以降、借入耕地面積シェアは 1985 年 13.2%、1995 年 22.3%、2010 年 32.3%と増加傾向にある。また、借入耕地面積の推移からみても 1970 年の 166ha から

2010 年には 321ha へと拡大しており、農地借入が積極的に行われていることがわかる。しかし、借入耕地面積の増加のみによって西会津町の借入耕地面積シェアが高くなっているわけではない。1970 年における西会津町の経営耕地面積は 1,964ha であったが、2010 年の経営耕地面積は 993ha であり、971ha もの面積が減少している。これに対して 1970 年から 2010 年にかけての西会津町の借入耕地面積は 155ha の増加にとどまっている。したがって、西会津町における借入耕地面積シェアの増加には借入耕地面積の増加以上に、経営耕地面積の減少が大きな影響を及ぼしていると考えられる。

以上の内容を踏まえれば、西会津町では経営耕地面積の縮小が中心的な傾向であり、残存する農地では農地貸借が積極的に行われ、その結果、経営耕地面積が 3ha 以上の農家は増加していると考えられる。

3. 上谷地区における農家構成と農地利用

1) 上谷地区における概要と農家構成

本章の事例対象地区は、西会津町の南東端に位置する上谷地区であり、睦合地域に属する。睦合地域は西会津町のなかでも高齢化の進行と農業経営規模の零細性が顕著な地域であり、2010 年の睦合地域における農業就業人口の高齢化率は 71.7%、1 戸あたりの経営耕地面積は 0.81ha となっている。上谷地区もこうした山間部農業の特徴が色濃い地域であるが、西会津町の行政機能、交通機能、商業機能の中心である野沢地域からは自家用車で片道 15 分程度であり、交通条件に恵まれた位置にある。

上谷地区を構成する泥浮山集落と長桜集落は、南東から北西方向に延びる浅い谷に沿った緩斜面に位置し、集落の立地する標高は 350m 前後である（第 5－9 図）。両集落の屋敷数は泥浮山集落 5 戸、長桜集落 6 戸であるが、このうち、泥浮山集落の 2 戸は空き家の状態である。ただし、近接する市町に他出した世帯では週末に帰宅して農業を営んでいる。耕地は集落に隣接した緩斜面と、集落から離れた緩斜面に分布している。耕地の利用は水田、畑地、植林地に大別される。植林地は、後述するように、1980 年代にかつての養蚕業に対応して切り開かれていた桑園にスギが植林されたものである。

上谷地区における農家構成を概観すれば、農業専従者はいずれも 60 代以上で

あり、50 代以下の農業従事者がいる農家は 2 戸のみである(第 5－1 表)。また、地区内における最大の経営耕地面積は農家番号 D2 の 85a にとどまることから、農業経営の規模は零細である。次に、作付けされている農作物は水稻が農業の中心である、野菜の生産も行われているが、販売を行っている農家は存在しない。農家番号 D3 は畑作を 20a 行っているが、これらは自家消費分と親族および友人への贈与分である。他の農家についても野菜生産は自家消費分のみである。このように、水稻へ依存する農業構造にある中で、農家番号 N6 はキクラゲやシイタケの菌床栽培を農業経営の中心としていた。しかし、東日本大震災による原発事故以降は売り上げが落ち込んだため、2011 年 8 月以降は栽培を休止している。また、上谷地区では農家番号 N3 から農家番号 N1 と N2 に対して農地貸付が行われている。しかし、これらは自家消費用の畑地と自己保全管理農地の貸付であり、借受農家の農業経営規模の拡大を意図するものではない。上谷地区において農地流動が低調である要因としては、高齢化が地区内で進み、農地の受け手となる農家が存在しないこと、農地が小規模であるだけでなく、標高が低いため水稻の反収が低く、農地の生産性が乏しいことの 2 点が挙げられる。

2) 農地利用の状況と植林対応

上谷地区における農地利用の分布(前掲第 5－9 図)をみると、水田は屋敷に隣接した標高 350m 未満の谷に位置する圃場(集落協定圃場 A)と、集落から離れた南東部の標高 500m から 550m に位置する圃場(集落協定圃場 B)からなる。集落協定圃場 A は泥浮山集落と長桜集落の農家が入り組んで所有および耕作を行っている。一方、集落協定圃場 B は全て長桜集落の農家が所有および耕作を行っている。これらの圃場は 1949 年と 1960 年に基盤整備が実施され、現在では「中山間地域等直接支払制度」の集落協定圃場に設定されている。集落協定圃場は自己保全管理農地として維持が義務付けられているため、耕作放棄地は発生していない。このような自己保全管理農地としての維持は、高齢化の進行下において生産性に乏しい農地を管理する上で有効である。次に、畑地は屋敷近隣の林道に面して分布している。上谷地区における野菜生産は自家消費が目的であるため、圃場は屋敷からのアクセスが良好な場所が選択されてい

る。一部の畑地は山間部に点在しているが、これらはゼンマイを中心とする山菜の圃場である。将来的には産地直売所などへ出荷することを目指しているが、2013年5月時点では出荷に至っていない。

上谷地区の農地利用において特徴的であるのは植林地の広がりである。圃場筆数でみれば、植林地は69.3%を占める。植林地は山間部の奥地まで展開しているが、これら植林地の前農地利用は大部分が桑園である。また、上谷地区における植林の時期は、全植林地295筆のうち78.3%にあたる231筆が1980年代となっている。このように、1980年代には多くの桑園が植林地へと転換したが、その背景については桑作付け面積およびスギ素材価格の推移の面から検討したい。西会津町における桑作付け面積は1975年の119haが最大であったが、1980年には67haに急減し、1999年には作付けがされなくなった（第5-10図）。また、スギの素材価格をみれば、最高値は1980年の1m³あたり41,000円である。その後は下落し続け、2002年には13,500円となった。しかし、注目すべきは桑作付け面積が大きく減少した1980年に、スギの素材価格が最高値となった点である。このため、桑園にはスギの植林が広範に行われたのである。また、この段階で植林を行ったのは2013年時点で集落に居住する60代後半から70代の住民である。彼らは、スギを植栽した段階では20代後半から30代である。しかし、スギの主伐適期は植栽後50年前後であることから、植林の目的は植栽者の所得向上を目的とするものではなく、当時10歳前後であった子ども世代への森林資源の継承を意図するものである。こうした植林地は、1筆あたりの圃場面積ごとの農地利用から検討すれば、小規模な圃場へ展開していることが指摘できる。すなわち、1a未満の圃場では88.0%、1a以上2a未満の圃場では73.7%を植林地が占めており、6a未満の圃場においては半数以上が植林地となっている（第5-11図）。

このように、上谷地区における農地利用は広範に植林地が展開するという特徴を持つ。こうした植林地の展開は、養蚕の衰退による桑園の縮小に対するものである。また、植林地の多くは農業生産の効率性が低い小規模な圃場であることから、植林による農地利用の転換は耕作放棄の抑制として評価することができる。

4. 親戚ネットワークによる農地利用の再編

1) 稲作作業の分担構造

上谷地区では養蚕の衰退に伴った桑園の縮小に植林を行うことにより耕作放棄を抑制していた。このため、上谷地区の農業経営は集落協定圃場を利用した稲作が中心である。そこで、以下では上谷地区における稲作作業の実態について検討する。

上谷地区において、集落居住者が播種と育苗作業を行っているのは農家番号 N2 のみである（第5－2表）。農家番号 N4 から農作業を受託している農家番号 N1 を含めた 8 戸の農家では、「会津いいで農業協同組合」、もしくは野沢地域の米取扱業者から稲苗を購入している。また、農家番号 N3 では播種と育苗作業を町内の新郷地域に嫁いだ長女夫婦が担っている。この農家番号 N3 と、町内の知人へ作業委託している農家番号 D5 は作業委託という対応をとっている。このように、播種と育苗作業は稲苗の購入もしくは他地域への作業委託が中心である。その理由としては農地が狭小であるため、育苗ハウスの設置場所の確保は難しいことが指摘できる。

播種と育苗作業では稲苗の購入もしくは地域外への作業委託という対応がとられていたが、代掻き以後の農作業では、他出子弟を中心とする農業労働力の補填がなされている。こうした農作業分担の形態からみると、上谷地区の農家は①自己完結型、②他出子弟援農型、③他出子弟完結型、④地区内作業委託型に類型化される。

まず、代掻きから出荷までの全作業が集落居住者によって完結している農家は、農家番号 N2、N5、N6、D3 の 4 戸である。これらの農家は「自己完結型」に該当する。これら自己完結型の農家を詳細にみれば、三世代が同居している農家番号 N2 では農業機械操作を担当する 50 代以下の男性農業従事者が 3 人いるため、農業労働力は潤沢である。これに対して残りの 3 戸では、70 歳前後の集落居住者が全農作業に従事しており、農業労働力の高齢化が著しい。このため、農業規模の縮小が危惧されている 3 戸の農家では、既に基盤整備圃場においても自己保全管理農地を増加させる対応をとっている。

一方で、農家番号 N1 と N3 の農作業には集落居住者と他出した子弟が従事しているため、この 2 戸は「他出子弟援農型」に当てはまる。農家番号 N1 は代掻

きから脱穀作業までを町内に兼業する集落居住者が担い、農業機械操作の補助と乾燥調整作業以降は他集落に居住する子弟が担っている。農家番号 N1 は農作業従事者の中心が集落居住者であり、他出子弟による農作業従事は援農の意味合いが強い。しかし、農家番号 N3 では、集落居住者が担っているのは水管理作業のみであり、中心となる農作業従事者は会津若松市に居住する子弟である。集落居住者は 80 代と高齢なため、将来的には水管理作業についても担う意向である。したがって、農家番号 N3 は後述する他出子弟完結型への移行途中であると考えられる。

こうした他出子弟による農作業従事が深化した類型は「他出子弟完結型」である。当該類型には農家番号 D2, D4, D5 の 3 戸が該当する。農作業に従事する他出子弟の属性は、いずれも長男である。これら他出子弟の居住地は町内、会津坂下町、郡山市である。会津坂下町や郡山市はいずれも磐越自動車道のインターチェンジがあるため、西会津町へのアクセスは良好である。また、農家番号 D4 と D5 は集落居住者が死去後も集落において農業を継続しているだけでなく、集落内の寄り合いや林道の整備活動などの集落自治活動があった際には積極的に参加もしている。このため、農家番号 D4 と D5 の他出子弟は「限界集落」である泥浮山集落を支える重要な構成員となっている。

他出子弟による農作業従事がみられる一方、農家番号 N4 と D1 は、農作業の大部分を農家番号 N1 に委託している。これらの農家は「地区内作業委託型」に分類される。両農家において農作業委託の契機となったのは、主たる農業従事者の死去である。当該類型では町内に居住する他出子弟がいない。また、他類型において他出子弟による農作業従事者の中心であった長男は、農家番号 N4 では田村市船引町に居住している。また、農家番号 D1 の郡山市に居住している長男は会社経営が多忙であるため、農作業従事は行っていない。

以上より、高齢化による農業労働力の減少に対しては、上谷地区では他出子弟が稲作作業に従事することにより対応していた。また、他出子弟による稲作作業従事には近隣地域への居住が背景となっている。しかし、これらの対応は個別的であり、他出子弟が実家以外の農作業受託や農地借受は行われていない。現段階では農地の維持に対して有効であると指摘できるが、その有効性は個別のかつ限定的な耕作放棄の抑制にとどまる。

2) 林作業の分担構造

植林地が広範に展開している上谷地区であるが、これら植林地を含めて上谷地区の林作業が、どのような分担形態によって行われているのかを示したものが第5－3表である。

まず、上谷地区では苗木生産、地拵え、植林を行っている農家は存在しない。したがって、上谷地区では林業経営の拡大および主伐後における林地の再利用は停滞している。また、主伐、玉切、搬出作業を実施しているのは農家番号 N2 と N6 の2戸のみであり、これら農家はいずれも自己完結型に分類される農家である。農家番号 N2 と N6 では主伐以降の作業が実施されているが、その林作業を行っているのは福島県内の木材販売業者であり、集落居住者および他出子弟は従事していない。苗木生産から植林作業、そして主伐以降の林作業は上谷地区における大部分の農家で実施されていない。したがって、上谷地区では林地の経済的利用は停滞しており、実施されている林作業は林地の保全および管理を目的とするものである。

林地の保全および管理を意図する林作業は下刈から間伐までであるが、上谷地区では農家番号 D3 を除く全農家が間伐作業を西会津町の森林組合に作業委託している。そのため、上谷地区で実施されている中心的な林作業は下刈、除伐、枝打ちである。そして、これらの林作業の作業分担を農作業の分担形態と比較すれば、林作業従事者は集落居住者が中心であり、下刈から枝打ちまでの林作業に他出子弟が従事している農家は農家番号 N1 と N3、下刈のみに従事しているのは N4 だけである。他出子弟の林作業従事が停滞していることから、前項で他出子弟完結型に分類された農家番号 D2、D4、D5 における林作業はいずれも集落居住者および他出子弟は従事しておらず、除伐に関しても森林組合に委託している。

以上のように上谷地区では植林地が広範に展開しているものの、林地の経済的利用は停滞しており、実施されている林作業は林地の保全や管理を目的とするものである。また、林作業に対する他出子弟の関与は農作業と比較して少なく、集落居住者による下刈、除伐、枝打の実施と森林組合への間伐作業の委託が上谷地区において実施されている林作業の内容である。農作業に従事しているものの、林作業には従事していない他出子弟への聞き取り調査では、林作業

に従事しない理由として、自家消費用の林産物を得られるわけではないという経済的な理由、林作業は傾斜地での作業や高所作業が多いため重労働であるという理由が指摘された。これらの理由は集落居住者も認識しているため、他出子弟の林作業従事を促すことは行われていない。しかし、集落居住者は林作業が行われなくなることで所有している林地の範囲がわからなくなるという危機感を感じており、そのため個別農家単位で帰省した他出子弟と所有林地を歩き、所有している林地の範囲を伝えるという取り組みが行われている。

5. おわりに

本章では稲作への依存という農業の特徴を持つ CLU1 に分類される福島県西会津町を事例にどのような農業構造の変化が起こっているのかを検討した。そのなかでも、西会津町における農業の特徴である山間部農業が色濃い上谷地区を取り上げて、耕作放棄地拡大の抑制メカニズムを農地利用と農作業分担の面から分析した。

上谷地区では、養蚕業の衰退による桑園の縮小が求められた。これに対しては、価格が高かったスギを植林することによって耕作放棄を抑制していた。植林地に転換された圃場は小規模なものが多く、農業の生産効率性が低い圃場の転換は、耕作放棄の抑制として有効である。しかし、主伐を行っている農家は2戸のみであり、植林地の経済的利用は停滞している。このため、主伐適期を過ぎた植林地は今後拡大することが示唆される。

高齢化の進行による農業労働力の減少に対しては、他出子弟が農作業に従事することによって農業労働力を補填していた。農作業分担の形態からみると、上谷地区の農家は①自己完結型、②他出子弟援農型、③他出子弟完結型、④地区内作業委託型に類型化できる（第5－12図）。上谷地区では他出子弟が援農だけでなく、全農作業を担っている農家も存在していることから、他出子弟が農業経営に果たす効果は大きい。こうした他出子弟による農作業の従事には、居住地の近接性が背景となっている。上谷地区を含めた西会津町は高齢化が深刻であるものの、交通条件は高速道路や国道が整備されているため良好である。また、西会津町の人口流出の動向をみれば、近年は会津若松市や喜多方市、郡山市といった近接する都市域への流出が中心である。こうした交通条件および

人口流出の近接性を背景として、西会津町では他出子弟による援農を受けやすい環境にあると言える。

高齢化が進む山村は、その居住者数や居住者の年齢から集落および農業の脆弱化が指摘されている。しかし、地域が有する交通条件および人口流出先の動向によっては、他出子弟が農作業に従事することが可能であるため、交通条件に恵まれた山村では居住に限定しない農業経営のあり方について検討していくことが必要である。他方で、他出子弟による農作業従事は実家に限定される傾向にある。そのため、農業労働力の補填は個別的であるとともに、他出子弟の居住地や年齢などの属性によっては農業労働力の補填がされない農家も存在する。このため、持続的かつ地域的な耕作放棄の抑制には、他出子弟を含めた農作業受託組織や農地借受組織などの地域内で他出子弟を共有化する組織形成が求められる。

注

¹⁾ 木材流通統計調査によれば、径 14～22 cm、長さ 3.65～4.0m であるスギ中丸太の 1 m³あたりの国内価格は、1970 年代に高騰し、1980 年の 39,600 円がピークであったが、それ以降はおおむね下落しており、2013 年には 11,500 円に至った。

終章 東北地方における耕作放棄地拡大の抑制に対する課題と展望

本論文は東北地方を対象に、農地利用の再編によっていかに耕作放棄地の拡大が抑制されているのかを検討した。東北地方の農業は稲作兼業農業が卓越し、重世代同居による家族経営が展開するという特徴を持っていた。しかし、米価の下落による稲作の経済的意義の低下や急激に進行する農業労働力の減少から東北地方の農業は再編の岐路に立たされている。そして、農地利用の再編の動向は農業の担い手によって異なっている。最後に地域農業における農地利用再編の実態とその要因を比較し、前章までの検討結果を要約するとともに、持続的な耕作放棄地拡大の抑制の課題を提示することで結びとしたい。

1. 東北地方における耕作放棄地拡大の地域性

戦後、日本の農村は農業の基本的役割である食料供給地として位置づけられてきただけでなく、高度経済成長における所得の農工間格差や都市域の土地需要の拡大によって労働力供給地や土地資源供給地としての性格がもたらされてきた。さらに、1990年代以降の「ポスト生産主義」の潮流によって今日の農村は都市住民との交流のなかで、消費空間としての位置づけが強まっている。すなわち、食に対する安全と安心の高まりによる産地直売の活発化や農村および農業が醸成してきた景観および環境を活用したグリーンツーリズムの展開など、農村や農業が培ってきた文化および環境の供給地としての性格からも農村は重要視されているのである。

このように、農村が多面的機能の供給地として重要視される一方で、農村における過疎化や高齢化は深刻となっており、「限界集落」や「むらおさめ」など農村の存続自体が危惧されている。深刻となっている農業労働力の減少に対して、農政は「認定農業者」への農地集積によって効率的な農業経営の構築を模索しているが、農地の生産性が低い中山間地域では農地集積は困難であり、地域農業の組織化による対応の必要性は高い。

重世代同居によって個別農家の家族経営が維持されてきた東北地方の農業も例外ではない。東北地方における農業は上述した重世代家族経営に加えて、比較的面積規模が大きい自作地を利用した稲作経営が卓越し、1960年代後半以降

に進出した工場への兼業農業が特徴であった。しかし、1990年代に地方進出工場の撤退が進んだことで東北地方における重要な兼業先は減少した。さらに、1995年の食管法廃止を契機とする米の市場化によって米価は低下している。すなわち、東北地方の農業にとって重要な経済的基盤であった稲作と兼業が衰退したことで、東北地方の農業は構造再編を余儀なくされているのである。そのため、東北地方における耕作放棄地の拡大は水田からの耕作放棄地が推進力となって拡大し、2010年には東北地方の耕作放棄地面積率が全国の耕作放棄地面積率を上回った。また、東北地方に進出した地方工場の海外移転による兼業先の減少は、重世代家族経営の衰退をもたらし、農業労働力の減少や高齢化は深刻な状況となっている。東北地方における耕作放棄地の拡大を農家類型からみると、2000年以降の耕作放棄地の拡大は自給的農家と土地持ち非農家による耕作放棄が中心である。とりわけ、土地持ち非農家による耕作放棄は耕作放棄地面積および全耕作放棄地面積に占める構成比率ともに急増しており、離農に伴って耕作放棄地が拡大している。離農に伴う耕作放棄地の拡大は、農地集積による大規模農業経営体の展開が停滞していることを意味する。ただし、農地借入と大規模農業経営体が展開する平地農業地域では農地集積による耕作放棄地の抑制が認められるが、中山間地域においてはその傾向は弱い。したがって、農地の生産効率性が低い中山間地域では大規模農業経営体による農地集積には限界性があることが指摘でき、地域農業の組織化の必要性は中山間地域で高いといえよう。

こうした東北地方における農業の現局面を踏まえて、東北地方の農業構造を表す成分を主成分分析によって抽出した。その結果、①農地利用の状況、②農業経営の規模、③農業の集約度、④農地受容の状況、⑤稲作からの転換状況、⑥農地利用の粗放化、⑦小規模農家の状況、⑧高齢農家の状態の8成分が抽出された。このうち、成分負荷量が0.4以上である変数を複数有する第1成分から第6成分までを使用してクラスター分析を行い、6類型を得た。6類型は、CLU1：稲作依存地域、CLU2：果樹卓越地域、CLU3：稲作転換地域、CLU4：低生産性地域、CLU5：稲作集約地域、CLU6：農業衰退地域である。これらの地域のなかで耕作放棄地がとりわけ拡大していたのは、低生産性地域（25.5%）、農業衰退地域（19.4%）である。低生産性地域は北上山地や阿武隈山地に集中し、農

業衰退地域に該当する市町村はいずれも下北半島に位置する。農業衰退地域の 5 市町村のうち中間農業地域が 2 市町村、山間農業地域が 1 市町村であった。低生産性地域は 79 市町村が該当しているが、中山間地域に属する市町村の構成比率は 79.7%であった。以上の両地域は中山間地域が占める構成比率が高く、農地の生産性が低いため耕作放棄地が拡大している。一方で、稲作集約地域と稲作転換地域に該当する市町村のなかで中山間地域に属する市町村は少なく、多くは平地農業地域の市町村であった。これらの市町村では耕作放棄地面積率は低くかった（稲作集約地域：6.6%，稲作転換地域：8.2%）。したがって、平地農業地域では稲作の集約化、もしくは稲作からの転換を行うことによって耕作放棄地の拡大を抑制していると指摘できる。また、中山間地域が 86.0%を占める稲作依存地域の耕作放棄地面積率は 8.6%であり、東北地方の平均耕作放棄地面積率（10.8%）よりも低い。しかし、稲作依存地域における耕作放棄地面積率の標準偏差は 11.8 であり、稲作依存地域内における耕作放棄地拡大の地域差が指摘できる。稲作依存地域は農業の集約や作付けの変化といった農業構造の再編が低調であることを踏まえれば、過疎化や高齢化といった農業労働力の減少による農業経営の縮小、離農に伴って耕作放棄地が拡大しつつあるとみてよい。

2. 農地利用再編の実態と再編要因

本研究では東北地方の中心的な類型である稲作依存地域、稲作転換地域、低生産性地域からそれぞれ事例地域を選定し、農地利用の再編について農業基盤状況、農家経営状況、農地利用状況から明らかにし、耕作放棄地拡大の抑制メカニズムと持続的な耕作放棄地拡大の抑制に関する課題を検討した。第 6-1 表はその分析結果をまとめたものである。

秋田県羽後町は稲作転換地域に分類され、稲作以外の農作物の作付けが拡大しつつある地域である。羽後町は中間農業地域であるが、全ての圃場が基盤整備されていたため、直接支払制度における集落協定圃場に全圃場を指定することが可能であった。こうした農業および農村に対する支援制度を利用しやすい農業基盤であることが耕作放棄地の拡大を抑制している要因の 1 つであった。羽後町の地域農業の重要な担い手は、稲作兼業農家と複合経営農家であった。前者の兼業先は年齢によって異なっており、50 代から 60 代は羽後町の建設会

社や工場、40代以下では湯沢市のサービス業であった。後者は米価下落によって稲作から野菜、花き栽培に転換した農家であった。複合経営農家層は労働集約化を志向しているため、羽後町における水稻作付け面積の縮小を補っていたのはソバの作付けであり、ソバの作付けは首都圏に販路を持つ株式会社法人によって実施されていた。加えて、調査集落では、集落内で共同作業組織を形成し、農作業の共同実施と農業機械の共同利用を行うことで、耕作放棄防止に取り組んでいた。しかし、比較的農業労働力を保有する農家は労働集約的作物の作付けを拡大しているため、自家の農作業で手一杯となっていること、稲作以外の農作物に関する農作業で農業機械が必要となるため農業機械の自己所有を希望することから集落内の共同組織を離脱する傾向にある。したがって、農業労働力を保有する農家における労働集約的作物の導入は、地域農業という視点からみれば地域内の農地維持の担い手を欠くことに繋がる。また、兼業農業従事者が徐々に高齢化している現状を踏まえれば、共同労働による農業労働力の相互補完以上に農業労働力は不足することが危惧される。そのため、将来的には地域内の農地を一元的に管理する農業生産法人などの形成が必要になると考えられる。

岩手県一関市旧川崎村は低生産性地域に分類される地域である。川崎村は中間農業地域であるが、2004年から大規模な基盤整備が実施され、2014年時点では1筆あたりの圃場面積は1haとなり、治水事業も完了したため安定的な農作物生産が可能になった。こうした大規模な圃場が広がる一方で、山間部には1950年代から1960年代に造成された小規模な農地が点在している。そして、耕作放棄地は山間部に造成された小規模な圃場に多く分布していた。一方、平坦部に位置する大規模な圃場は農業生産法人へ農地集積されている。この農業生産法人は旧川崎村の門崎地区に農地を所有する全農家が参加する「集落ぐるみ型」の集落営農組織である。門崎地区において大規模基盤整備がなされた圃場は全てこの農業生産法人へ貸付が行われ、農業生産法人のオペレーター農家によって作付けされる農地が選定された後、自作農家層に所有農地と同規模の農地が割り当てられる仕組みとなっていた。調査集落である門崎地区における50代以下の年齢層は農外就業のみの従事者が大多数を占める。そのため、限られた農業従事者に対して効率的に農地を集積させることが地域の農地を維持す

るために必要であった。農繁期における機械操作はオペレーター農家が担うが、水管理や畦畔の除草作業は軽微な作業であるものの農地集積による農作業の効率化が困難である。そのため、水管理や除草作業は農地貸付農家層や自作農家層へ農業生産法人から作業委託されていた。門崎地区では、農業生産法人によって効率的に地域内の農地を維持していたが、持続性に関する課題として次の2点を指摘できる。第一は農業生産法人の経営が大きく助成金収入に依存している点である。そのため、農業政策の動向によって農業生産法人の存立基盤が大きく揺らぐことになる。第二はオペレーター農家における高齢化の進行である。地域の農地を維持する上で重要であるオペレーター農家層においても高齢化は進行しており、農繁期における機械操作や転作作業などのオペレーター農家が担っている農作業が高齢化の進行とともに滞る危険性がある。こうした課題に対して農業生産法人は産地直売所やレストランへ米の直接販売や環境に配慮した稲作による米の付加価値化に取り組み、オペレーター農家における高齢化に対しては農外就業している世帯員に定年後の就農を促すことや、地域外からの新規就農者の募集を行っている。

福島県西会津町は稲作依存地域に分類され、農業地域類型では山間農業地域に属する。西会津町は事例対象地域のなかで最も高齢化が進行した地域である。山間農業地域のため農地の生産性は低く、過疎化および高齢化によって農業労働力は減少し、耕作放棄地の拡大が顕著であった。調査対象地域とした上谷地区では、圃場の基盤整備は小規模であり、農地利用は、集落に隣接する緩斜面の圃場で水稻が作付けされ、集落から離れた緩斜面に位置する圃場では自己保全管理圃場となっていた。これらの圃場は直接支払制度の協定圃場のため耕作放棄地にはなっていなかったが、通作に不便である圃場では水稻の作付けが停滞していた。また、山間部に点在する小規模な圃場は1970年代までは桑園として利用されていたが、1980年代に入ると福島県の木材価格が高値であったことを背景に植林が実施され、現在も植林地となっている。当該集落の農家家計は年金受給と稲作によって維持されている。高齢化が集落単位で進行し、農地の受け皿となる農家が存在しないことから、共同労働を行う農業組織や「集落ぐるみ型」集落営農組織による農地利用は行われていない。こうした地域農業の組織化が困難な中で、農業労働力を補填しているのは会津若松市や喜多方市な

どの近隣の都市域に居住する他出子弟であった。しかし、他出子弟による農作業従事は全ての農地において行われているのではなく、集落に隣接する緩斜面の圃場に限定される。営農の目的は農家家計が主に年金受給によって支えられており、自家消費米の確保や先祖から受け継いだ農地を荒らさないといった意識によるものであった。そのため、他出子弟が首都圏などに居住し、帰省頻度が少ない農家は農業労働力を補填できず、耕作放棄地を拡大させていた。

以上のように、稲作の経済的意義が低下している段階における農地利用の再編は地域における農業労働力の減少の段階によって形態が異なっている。つまり、米価の下落による稲作の不経済を兼業就業という形で補填できる地域労働市場を持ち、就業が可能である年齢構成の地域では、農業労働力の相互補完と農業の投資削減を目的とした農業の組織化が図られる。一方で、地域内に兼業先となり得る就業先が存在しない場合には、通勤時間と職種による恒常的勤務の必要性から農外就業が拡大する。そうした地域では、農家家計において稲作を存続させる意義が低いため、オペレーター農家へ農地を集積させることで地域内の農地の維持を図っている。そして、農業労働力が極めて減少している地域、すなわち限界集落などでは農家単位ではなく地域単位で高齢化が進んでいるため、農地の受け皿となる農家が存在しない。また、農家家計は主に年金受給によって支えられているため、稲作は経済的意義によって営まれるのではなく、社会的および心理的な充足のために行われている。つまり、地域内において農業を組織化することが困難な地域では、他出子弟による農作業従事が個別農家で行われ、血縁的紐帯に基づく農地利用が展開しているのである。

3. 耕作放棄地拡大の抑制の展望と課題

以上の東北地方における耕作放棄地拡大の地域的動向と農地利用の再編を踏まえて、本節では耕作放棄地拡大の抑制に関する展望と課題を提示する。

農地利用は地域内の農業労働力の減少段階によって共同労働および共同利用を志向する組織的再編から地域内の農地を一元的に管理する組織的土地結合へと変化し、そして高齢化の進行が地域単位で深刻となり、農地の受け皿となる農家が存在しない段階においては血縁的紐帯に基づくサブシステムの農業へと進行する。こうした農地利用再編の形態によって利用される農地は異なる。

まず、共同労働と共同利用を図る農地利用の組織化段階では、農作業の共同実施による農業労働力の相互補完が行われるため、対象となる農地は基盤整備が実施されている農地に限定される。そして、土地結合による一元的な農地利用段階では、少数のオペレーター農家による機械操作の効率性が最重要となるため、利用農地は 1ha 規模というような大規模基盤整備が実施された農地に限定される。一方で、高齢化が深刻となり、サブシステムの農業へと再編した段階では社会的および心理的充足によって農業が営まれるため、大規模基盤整備という条件は必要ではなくなるが、利用農地は通作を行いやすい家屋に近接する基盤整備圃場に限定される。このように、農地利用の組織化やオペレーター農家への農地集積段階の利用農地は、農地の生産性によって選択される。一方で、農業の社会的側面、すなわち農村の維持や農業による心理的充足という文脈によって農地利用がなされる段階では、通作しやすい農地のみが耕作地として利用されるのである。

以上のような農地利用の再編とそれに伴った利用農地の選択を踏まえて、現在の農地利用に関する制度の有効性を検討したい。農産物や農業および農村の多面的機能を対象とする「経営所得安定対策」や「農地・水保全管理支払交付金」は農地集積に関する面的規模の規定はないが、交付対象は認定農業者や集落営農組織などに限られる。したがって、農業の経済的側面による農地選択から利用される農地は基盤整備が実施された農地に限定される。また、「農地中間管理機構」や「農業近代化資金」、「直接支払制度」といった農業の担い手を対象とした制度は農地集積の下限面積が設定されている。そのため、生産条件の悪い土地で開田された圃場のような小規模かつ分散している農地は対象とはならない。このように、現況の農地利用に関する制度の有効範囲は基盤整備が実施された圃場に限定される。

最後に、本論で検討した実態分析から導き出される耕作放棄地拡大の持続的な抑制に関する展望と課題を指摘する。米の市場化による米価の下落は農家の農外就業を拡大させただけでなく、農業労働力を保有する農家の場合には、稲作から労働集約的作物への転換を促した。また、1990 年代以降、重要な兼業先として機能していた進出工場の撤退および希望する職種の変化と相まって、農外就業の拡大による農地放出と農地の受け皿となり得る農家の喪失を同時にも

たらし、そのため、オペレーター農家の確保が困難となっている。さらに、農地利用の再編によって地域の稲作を支える農業組織の農業経営も米価の下落によって不安定になっている。

以上を踏まえれば、稲作経営の収益向上や環境保全という側面からの経済的支援の拡充などが必要であるが、本研究で検討してきた農地利用という視点における持続的な耕作放棄地の拡大の抑制に関する課題としては、次の3点が指摘できる。

第一は農地の利用権に基づく地域農業の組織化である。過疎化および高齢化が深刻となり、農業労働力が減少している現状を踏まえれば、個別農家の所有権に基づいた農業経営には限界がある。そのため、地域内の農地を利用権に基づいて一元的に管理し、農業経営の効率性を高める仕組みが求められる。

第二は農業労働力の確保である。この農業労働力の確保は2つの意味合いを持つ。オペレーター農家の作業負担を減らすためには農業機械による効率化が困難である水管理や除草作業をオペレーター以外の農家が担う必要がある。すなわち、農作業の労働強度にあわせた重層的な農作業分担のシステムを構築することが求められる。一方で、次世代のオペレーター農家の確保も重要となっており、農業を取り巻く現況を踏まえれば、定年帰農による専業従事者をオペレーターとすることや、地域内外から新規就農者を募り、組織内で育成することが考えられる。

第三は社会的な農地利用の在り方についてである。農地利用に関する制度の多くは農地の経済的利用に基づいて設定されている。しかし、農地の生産性と農業労働力の減少による農地の選択的利用を踏まえれば、経済的利用の対象とされない農地が多分に存在する。本研究ではそうした農地が他出子弟を中心とするサブシステンス的農業によって維持および管理される可能性を示したが、それ以外にも市民農園としての利用などの農地の社会的利用に対する需要は高まっている。農地の経済的利用だけでなく、こうした農地の社会的な利用に対しても、固定資産税の優遇や都市住民の通作に対する費用補填といったサポートが求められる。また、こういった社会的な利用にも適さない農地についても所有権を明確にする必要がある。本研究で取り上げた西会津町では、高齢となった集落居住者が農地の相続人にあたる他出子弟と所有農地を一緒にまわり、

所有農地を明確にした上で相続させようとする取り組みが行われていた。こうした取り組みは農家が独自に行っているものであるが、土地持ち非農家が増加している現状を踏まえれば行政の施策として実施する必要がある。

東北地方における農業は稲作の経済的意義の低下と農業労働力の弱体化によって農地利用の再編が不可欠である。現在の農地全てにおいて耕作を継続することは現実的ではない。基盤整備が実施されている農地に関しては、農地の利用権を重視し、オペレーター農家を中心とする重層的な農作業分担による効率的な農地利用が求められる。一方で、経済的側面による農地利用に適さない農地に関しては、社会的な利用という視点から政策的支援の拡充が必要である。そして、斜面に造成され、通作が困難であることから農地の経済的利用および社会的利用ともに適さない農地に関しては、無理に利用するのではなく、周辺山林への同化を目的とする植生の復元によって農地を計画的に縮小させることも必要である。つまり、農業の経済的側面から農地利用の効率化を図っていくべき農地と社会的側面から農地利用を補う農地、計画的に縮小すべき農地というように、耕作放棄地拡大の持続的な抑制には多元的な農地利用のシステム形成が求められる。

謝辞

本研究は多くの先生方のご指導，ご助言なしには進めることができなかった．とくに，本論文の主査である東北大学理学研究科地理学教室の日野正輝教授には，本論文の構成から文章表現に至るまで懇切かつ多大なご指導を賜った．研究者として未熟である筆者に対して，論理的な思考や研究を遂行する上での心構えをご教示いただいた学恩は大きい．また，同教室の今泉俊文先生，境田清隆先生，平野信一先生，磯田弦先生，大月義徳先生，関根良平先生，一橋大学大学院社会学研究科の上田元先生には幾度となく有益なご助言をいただいた．地理学教室の先輩でもある宮城教育大学教育復興支援センターの小田隆史先生，札幌学院大学経済学部佐々木達先生には叱咤激励をしていただいただけでなく，研究者としてご活躍されている姿は後進である筆者にとって大きな励みとなった．そして，筆者を地理学の研究へと導いてくださった宮城教育大学教育学部の小金澤孝昭教授にいただいたご指摘や心得は，本研究だけでなく，地理学に携わる上で大きな指針となった．

また，本研究は，秋田県羽後町，岩手県一関市旧川崎村，福島県西会津町の各役場，農協，農業者の方々のご協力なしには成立しなかった．不勉強であった筆者に対しても丁寧にご対応して下さっただけでなく，調査後には農業の喜びや苦悩を現場の言葉で語っていただいたことは，研究を進める情熱となった．多くのことを教えていただいた地域の皆様に，この場を借りて厚く御礼申し上げます．

最後に，博士課程に進学したいという我儘を許してくれたとともに，いつも見守ってくれた家族に厚く感謝したい．

参考文献

- 秋田県農政部（1983）：集落農場化のあゆみ,秋田県農政部
- 浅井悟（2005）：中山間農地の荒廃要因と地域的継承に関する事例分析,農業経営研究, 34-3, pp. 116-119.
- 阿部和夫（1970）：砂鉄川流域の土地改良と農業の変貌,東北地理, 22-4, pp. 197-203.
- 有蘭正一郎（1974）：耕境地帯における耕地の後退—滋賀県朽木村を例にして—, 人文地理, 26, pp. 164-191.
- 安藤萬壽男（1968）：大都市周辺の農業地域構造,岐阜地理, 7, pp. 37-45.
- 安藤光義（2012）：農業構造変動の地域分析—2010年センサス分析と地域の実態調査,農文協.
- 安藤光義（2013）：日本農業の構造変動 2010年農業センサス分析,農林統計協会.
- 石田一喜（2011）：耕作放棄地発生要因と解消対策の取組みの実態,農業経営研究, 49-1, pp. 99-104.
- 石田正昭（1986）：農村の都市化・混住化と集落機能の変化,三重大學農學部學術報告, 73, pp. 81-98.
- 磯辺俊彦（1985）：日本農業の土地問題,東京大学出版会.
- 磯辺俊彦（2000）：共の思想 農業問題再考,日本經濟評論社.
- 井野隆一・田代洋一（2003）：農業問題入門,大月書店.
- 宇佐美繁（1982）：農業生産力構造の展開過程—戦後段階の特徴（暉峻衆三・中野一新「講座 今日の日本文本主義第八卷 日本資本主義と農業・農民」）, 大月書店.
- 宇佐美繁・石井啓雄・河相一成（1989）：工業化社会の農地問題,農山漁村文化協会.
- 榎並信行（2002）：地すべり地農地の土砂災害抑制機能,地すべり, 39-3, pp. 356-359.
- 大竹秀則・青柳光太郎（1998）：東北地方における水田転作と地域農業構造との関連,季刊地理学, 50, pp. 105-118.

- 大塚広夫・小林鈴枝・梶田信彌・根本正之（2004）：千葉県の谷戸地形における
 水稻耕作とその放棄が植生に及ぼす影響, 雑草研究, 49-1, pp. 21-35.
- 大野晃（2005）：山村環境社会学序説, 農山漁村文化協会.
- 大橋雅樹（2007）：富山県矢木地区における農地・水・環境保全向上対策の取組
 みについて, 水土の知, 75-8, pp. 699-702.
- 大藪輝雄（1982）：土地政策の展開（久野重明・暉峻衆三・東井正美「現代日本
 の農業問題」）, ミネルヴァ書房, pp. 74-90.
- 岡橋秀典（1986）：わが国における山村問題の現状とその地域的性格—計量的手
 法による考察—, 人文地理, 38-5, pp. 75-93.
- 岡橋秀典（1997）：周辺地域の存立構造, 大明堂.
- 小田切徳美（1994）：日本農業の中山間地帯問題, 農林統計協会.
- 小田切徳美（2008）：日本の農業—2005年農業センサス分析—, 農林統計協会.
- 小田切徳美・安藤光義・橋口卓也（2006）：中山間地域の共生農業システム, 農
 林統計協会.
- 笠松浩樹（2005）：中山間地域における限界集落の実態, 季刊中国総研, 32, pp.
 21-26.
- 梶井功（1997）：国際化農政期の農業問題, 家の光協会.
- 川口義人・佐藤彰浩（2007）：兵庫県における農地・水・環境保全向上対策の取
 組みについて, 水土の知, 75-8, pp. 693-698.
- 川本彰（1972）：日本農村の論理, 龍溪書舎.
- 規工川宏輔（1979）：佐賀平野における稲作生産組織の地域的展開, 地理学評論,
 52-12, pp. 675-688.
- 九鬼康彰（2011）：耕作放棄地の農園利用としての継続性に関する事例的考察,
 水土の知, 76-7, pp. 601-606.
- 小金澤孝昭（1991）：農業・農村の再編成と地域農業振興, 経済, 324, pp. 241-257.
- 小金澤孝昭（1992）：産業構造の再編成と地域問題（石井素介「総観地理学講座
 14 産業経済地理—日本」）, 朝倉書店, pp. 235-259.
- 小金澤孝昭・庄子元・青野快（2010）：宮城県における環境保全農業の展開と定
 着, 宮城教育大学環境教育研究紀要, 12, pp. 85-94.
- 後藤拓也（2015）：企業による農業参入の展開とその地域的影響—大分県を事例

- に一,経済地理学年報, 61-1, pp. 51-70.
- 小林恒夫 (2005): 営農集団の展開と構造—集落営農と農業経営—,九州大学出版会.
- 斎藤叶吉 (1957): 山形県における桑園分布の変化,地理学評論, 30-11, pp. 15-27.
- 斎藤晴造 (1976): 過疎の実証分析—東日本と西日本の比較研究—,法政大学出版局.
- 斎藤晴造・菅野俊作 (1976): 水稻単作地帯における出稼ぎと農業経営—秋田県雄勝郡羽後町— (斎藤晴造「過疎の実証分析」),法政大学出版局.
- 坂口慶治 (1966): 丹後半島における廃村現象の地理学的考察,人文地理, 18, pp. 603-642.
- 坂口慶治 (1974): 丹後高地東部における廃村化と耕地荒廃の過程,地理学評論, 47-1, pp. 21-40.
- 坂下明彦 (2004): 大規模水田地帯の地域農業再編—北海道長沼町・南幌町 (田代洋一「日本農業の主体形成」),筑波書房, pp. 93-122.
- 崎絵美・高橋強 (2001): 米の生産調整実施農地の利用および管理実態に関する研究,農業計画論文集, 3, pp. 181-186.
- 作野広和 (2006): 中山間地域における地域問題と集落の対応,経済地理学年報, 52 巻, pp. 264-282.
- 佐々木達 (2009): 宮城県亘理町における農業特性と複合経営の再編,季刊地理学, 61, pp. 1-18.
- 佐々木達 (2014): 農山村振興における地域調査活動の可能性—福島県郡山市湖南町を事例に—,札幌学院大学経済論集, 7 号, pp. 103-121.
- 佐藤正 (1976): 四国地方の過疎山村の分析—徳島県三好郡西祖谷山村— (斎藤晴造「過疎の実証分析」),法政大学出版局.
- 篠原重則 (1969): 人口激減地域における集落の変貌過程—中国山地中部と南西部の事例—,人文地理, 21, pp. 453-480.
- 澁谷往男 (2011): 企業の農業参入における撤退要因と農地管理についての考察,農業経営研究, 49-1, pp. 81-86.
- 島本富夫 (2011): 戦後農地制度の改正経緯とその効果・影響 (原田純孝「地域農業の再生と農地制度」),農山漁村文化協会, pp. 8-36.

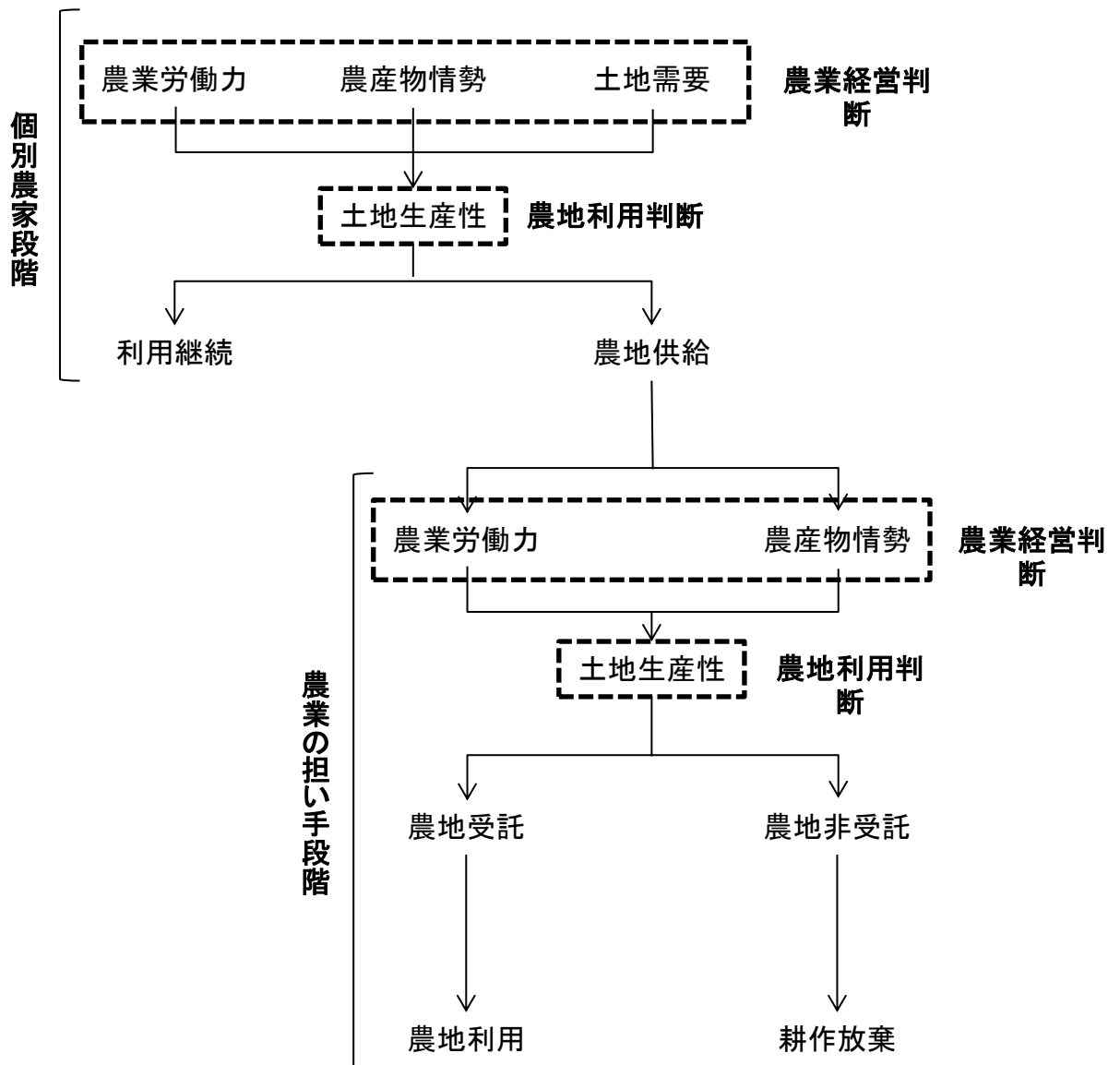
- 清水隆房 (1978) : 稲作転換への経営対応とその定着条件, 農林業問題研究, 53, pp. 156-166.
- 生源寺眞一 (2002) : 21 世紀日本農業の基礎構造—2000 年農業センサス分析, 農林統計協会.
- 庄子元 (2015) : 福島県西会津町における耕作放棄の抑制メカニズム, 季刊地理学, 66-4, pp. 284-297.
- 鈴木勇人 (2013) : 岩手県一関市川崎町における集落営農の維持, 2013 年度宮城教育大学卒業論文.
- 関根良平・金料哲・大場聡 (1999) : 水稻単作地域における米生産調整の推移と地域農業条件—岩手県東和町を事例として—, 季刊地理学, 51, pp. 273-290.
- 高田明典 (2007) : 群馬県吉井町上奥平における耕作放棄地の拡大とその背景, 地理学評論, 80-4, pp. 155-177.
- 高野岳彦 (2006) : 養蚕・工芸作物の衰退と阿武隈中山間地域農業の地域性変容, 季刊地理学, 58-3, pp. 140-145.
- 高橋誠 (1999) : ポスト生産主義, 農村空間の商品化, 農村計画—農村性の社会的構築に関するノート (2) —, 情報文化研究, 8, pp. 79-97.
- 高橋正明 (1970) : 構造改善事業と地域農業の対応—滋賀県の場合—, 大手前女子大学論集, 4, pp. 12-30.
- TAKAYANAGI Nagatada (2010) : Rural Revitalization with Sunflowers as Amenity Crops in a Japanese Countryside, Geographical Review of Japan Series B, 82-2, pp. 78-88.
- 武井昭 (1962) : 耕耘機の共同利用 (加用信文「日本農業機械化の課題」), 農政調査委員会.
- 武井昭 (1976) : 技術の普及過程における迂回について, 農業経営研究, 14-1, pp. 62-65.
- 武山絵美 (2005) : 米の生産調整に係わる耕作放棄多発地域の特徴—愛媛県を事例として—, 農業土木学会論文集, 236, pp. 107-113.
- 武山絵美・九鬼康彰・松村広太・三宅康成 (2006) : 山間農業集落における水田団地への有害獣侵入経路—和歌山県龍神村におけるイノシシ侵入経路調査から—, 農業土木学会論文集, 241, pp. 59-65.

- 田代洋一（2011）：土地利用型農業の担い手像（原田純孝「地域農業の再生と農地制度」）,農山漁村文化協会, pp. 132-160.
- 田野宏（1985）：茨城県南部低湿地の水田利用再編対策への対応と特色,東北地理, 37, pp. 1-15.
- 田林明（2013）：商品化する日本の農村空間,農林統計出版.
- 千葉克己（2004）：多面的機能発揮のための水田保全の重要性,農土誌, 72-8, pp. 677-681.
- 陳憲明（1980）：農業の側面からみた東京近郊低湿地の都市化（高野史男「都市形成の地理的基盤」）,大明堂.
- 堤聰・嶋栄吉（1993）：青森県における耕作放棄地の実態について,農土誌, 61-5, pp. 399-405.
- 手塚章（1982）：茨城県出島村下大津における自立型農業経営の地域的性格,地理学評論, 55, pp. 814-823.
- 寺床幸雄（2009）：熊本県水俣市の限界集落における耕作放棄地の拡大とその要因,地理学評論, 82-6, pp. 588-603.
- 東北農業研究会（1987）：東北農業・農村の諸相,農業総合研究所.
- 中島紀一（2008）：耕作放棄地の意味と新しい時代における農地論の組み立て試論—農地の自然性を位置付け直す—（農業問題研究学会「現代の農業問題 3 土地の所有と利用」）,筑波書房.
- 長島弘道（1972）：草加市における農家の非農業的土地利用,人文地理, 24, pp. 38-58.
- 永田恵十郎（1977）：戦後農業技術の進歩と土地改良（今村奈良臣・佐藤俊朗・志村博康・玉城哲・永田恵十郎・旗手勲「土地改良百年史」）,平凡社.
- 長濱健一郎（2003）：地域資源管理の主体形成,日本経済評論社.
- 新沼星織（2009）：「限界集落」における集落機能の維持と住民生活の持続可能性に関する考察—東京都西多摩郡檜原村M集落の事例から—,E-journal GEO, 4-1, pp. 21-36.
- 仁平尊明（2012）：北海道における小麦生産の発展,地理学論集, 87-1, pp. 1-13.
- Perkins, H.C. (2006) : Commodification: Re-resourcing rural areas (Cloke, P., Marsden, T and Mooney, P.H. eds., Handbook of Rural

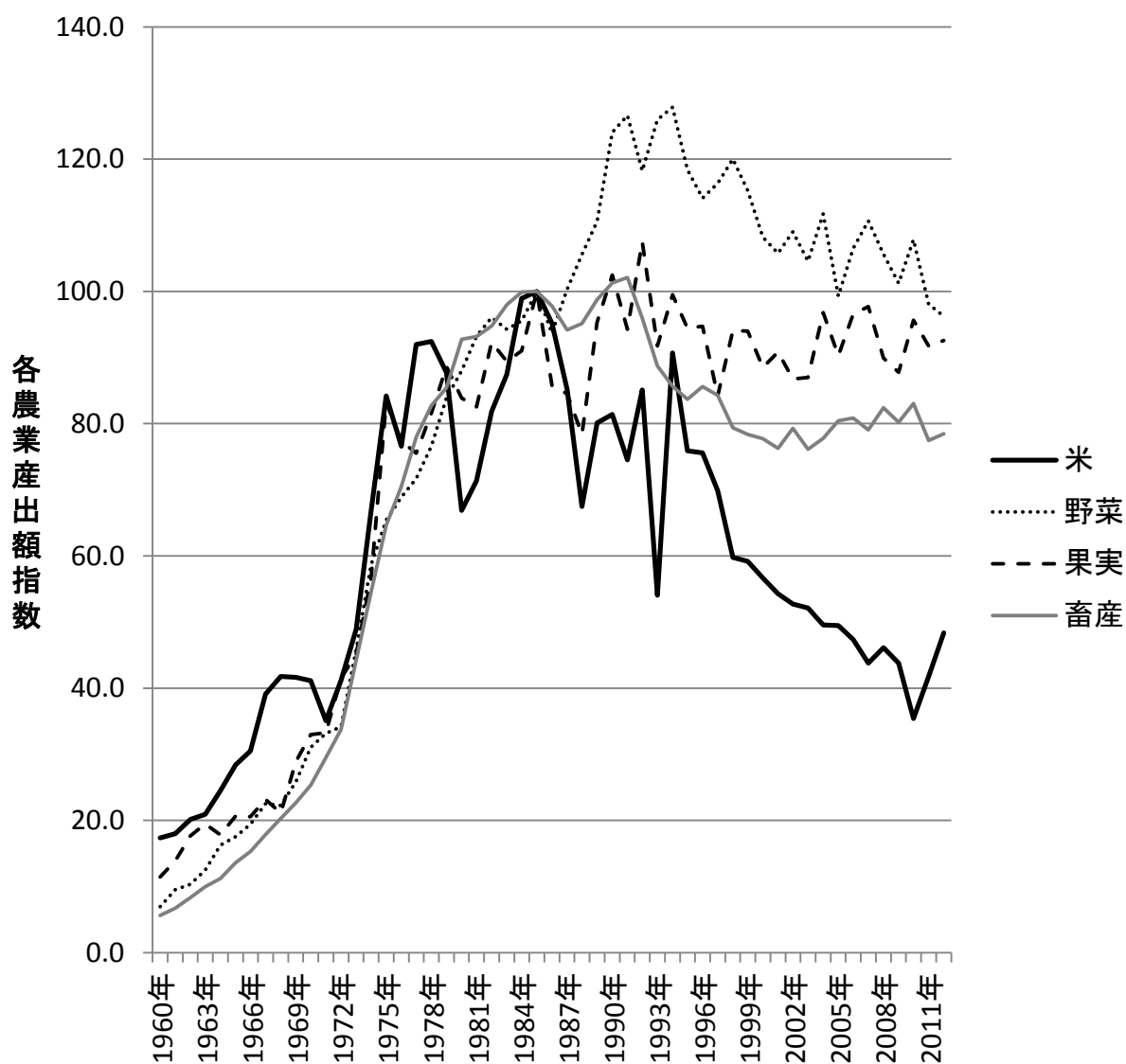
- Studies.) ,London,pp. 243-257.
- 蓮見音彦 (1990) : 苦悩する農村,有信堂.
- 羽布津明 (1966) : 福島県石川郡平田村の煙草栽培について,東北地理, 18-4, pp. 164-172.
- 林直樹・齋藤晋 (2010) : 撤退の農村計画,学芸出版社.
- 原田純孝 (2011) : 地域農業の再生と農地制度,農山漁村文化協会.
- 原田敏治 (1976) : 千葉県市川市における市街地化と農地転用,地理学評論, 49-9, pp. 616-631.
- 東山寛 (2008) : 土地利用型農業の再構築と北海道農業 (農業問題研究会「土地の所有と利用」),筑波書房, pp. 71-97.
- 深瀬浩三 (2013) : 輸入量変動下のブロックリー産地における農協共販組織の対応—埼玉県深谷市を事例として—,季刊地理学, 65, pp. 121-138.
- 福島県 (1970) : 福島県耶麻郡西会津町過疎問題調査報告書,福島県.
- 藤田佳久 (2011) : 山村政策の展開と山村の変容,原書房.
- 北条壽 (1969) : 八郎潟中央干拓地 (大潟村) における営農とその問題点,地理学評論, 42-11, pp. 713-718.
- 槇平龍宏 (2013) : 地域再生の理論と農山漁村 (小田切徳美「農山村再生に挑む」), 岩波書店, pp. 27-53.
- 松井貞雄 (1971) : 温室園芸地域の特産地化,地理学評論, 44, pp. 241-253.
- 松井貞雄 (1980) : 西三河平野における水稻作の生産組織化,地理学評論, 53-2, pp. 75-92.
- 松田裕子・戸谷有一・佐藤俊通 (2005) : 集落崩壊下の農地保全に関する一考察, 土木計画学研究, 31, pp. 36-39.
- 松村祝男 (2007) : 果樹作と庶民と地域の近代化—河内みかん発達史—,龍溪書舎.
- 宮地忠幸 (2001) : 中山間地域における有機農業の展開とその意義,人文地理, 53-3, pp. 205-229.
- 森本健弘 (1991) : 茨城県波崎町における集約的農業の発展に伴う不耕作農地の形成,地理学評論, 64A, pp. 613-636.
- 森本健弘 (1993) : 千葉県市川市柏井町四丁目における不耕作農地の形成と農業

- 経営,地理学評論, 66A, pp. 515-539.
- 両角政彦・宮地忠幸・水嶋一雄 (2009) : 米価低迷下におけるブランド産地の展開—新潟県魚沼地域を事例に一, 日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要, 44, pp. 45-61.
- 八木洋憲 (2012) : 中山間地域における耕作放棄から粗放的土地利用への転換可能性—粗飼料自給型の酪農多角化経営を事例として—, 農村計画学会誌, 31, pp. 363-368.
- 矢口芳生 (2013) : 農家の将来 TPP と農業・農政の論点, 農林統計出版.
- 安武正史 (2000) : 中国中山間地域における耕作放棄と肉用牛飼養, 農林業問題研究, 35-4, pp. 286-289.
- 山本正三 (1971) : 郊外の土地利用 (山鹿誠次「講座・都市と国土 1 大都市地域」), 鹿島出版会.
- 吉田国光 (2015) : 農地管理と村落社会, 世界思想社.
- 吉田武郎・増本隆夫・堀川直紀 (2012) : 中山間水田の管理状態に着目した小流域からの降雨流出特性, 農業農村工学会論文集, 278, pp. 39-46.
- 吉田光弘 (2007) : 農業・環境・地域が蘇る 放牧維新, 家の光協会.

图表



第1－1図 耕作放棄地の形成プロセスの模式図



第2-1図 各農業産出額指数の変化(東北地方)

※1985年における各農業産出額を100とした。

生産農業所得統計累年統計より作成

第2－1表 農業地域類型の基準指標と類型順

地域類型	基準指標	類型順
都市的地域	・可住地に占めるDID面積が5%以上で人口密度が500人以上、またはDID人口2万人以上の旧市区町村または市町村。	1
	・可住地に占める宅地等率が60%以上で、人口密度500人以上の旧市区町村または市町村。ただし、林野率が80%以上のものは除く。	
平地農業地域	・耕地率20%以上かつ林野率50%未満の旧市区町村または市町村。ただし、傾斜20分の1以上の田と傾斜8度以上の畑の合計面積の割合が90%以上のものを除く。	3
	・耕地率20%以上かつ林野率50%以上で傾斜20分の1以上の田と傾斜8度以上の畑の合計面積の割合が10%未満の旧市区町村または市町村。	
中間農業地域	・耕地率が20%未満であり、「都市的地域」および「山間農業地域」以外の旧市区町村または市町村。	4
	・耕地率20%以上で、「都市的地域」および「平地農業地域」以外の旧市区町村または市町村。	
山間農業地域	・林野率80%以上かつ耕地率10%未満の旧市区町村または市町村。	2

「農林統計に用いる地域区分」より作成

第2－2表 産地別主要品種の相対取引価格の推移

産地	品種	米の相対取引価格(円)					
		2004年	2006年	2008年	2010年	2012年	2014年
北海道	きらら397	12,601	12,918	13,894	11,327	15,713	11,249
青森県	つがるロマン	13,600	13,581	14,269	11,409	15,663	9,946
岩手県	ひとめぼれ	14,501	14,855	15,145	12,292	16,230	11,616
宮城県	ササニシキ	15,000	15,107	15,532	12,227	16,768	12,760
宮城県	ひとめぼれ	15,000	15,006	15,554	12,183	16,230	11,858
秋田県	あきたこまち	15,350	15,101	15,044	12,287	16,717	11,712
山形県	はえぬき	15,067	14,898	14,590	11,583	16,020	11,180
山形県	つや姫	－	－	－	－	－	16,806
福島県	コシヒカリ(会)	16,110	16,374	16,201	－	16,647	13,439
福島県	コシヒカリ(中)	15,008	15,565	15,136	12,675	15,913	9,899
福島県	ひとめぼれ	14,519	14,848	14,601	－	15,490	9,931
新潟県	コシヒカリ	18,745	18,242	17,231	16,363	18,407	15,546
新潟県	コシヒカリ(魚)	24,552	26,885	25,074	21,625	23,908	19,467

※1: 相対取引価格は玄米60kgあたりの価格である。

※2: 品種における記号は以下を表す。

(会)・・・会津産, (中)・・・中通り産, (魚)・・・魚沼産

※3: 価格部分における表記は以下を表す。

グレー地＋太字・・・作況指数が94以下

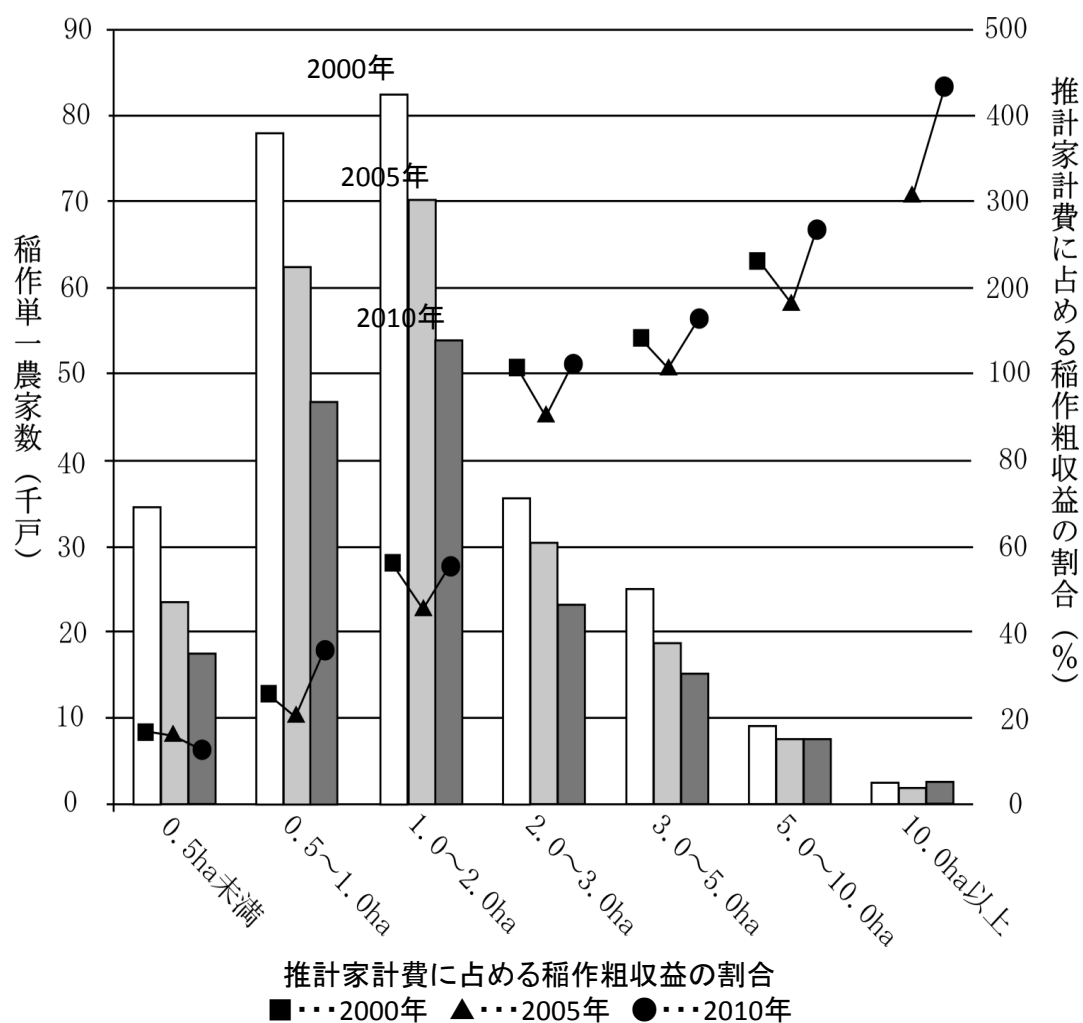
グレー地・・・作況指数が95以上98以下

白地・・・作況指数が99以上101以下

白地＋太枠・・・作況指数が102以上105以下

白地＋太枠＋太字・・・作況指数が106以上

米穀安定供給確保支援機構の各年米相対取引価格より作成



第2－2図 作付け規模別稲作単一農家数と推計家計費充足率の推移（東北地方）

※1: 作付け規模別による稲作粗収益の割合は東北地方各県の平均値を示した。

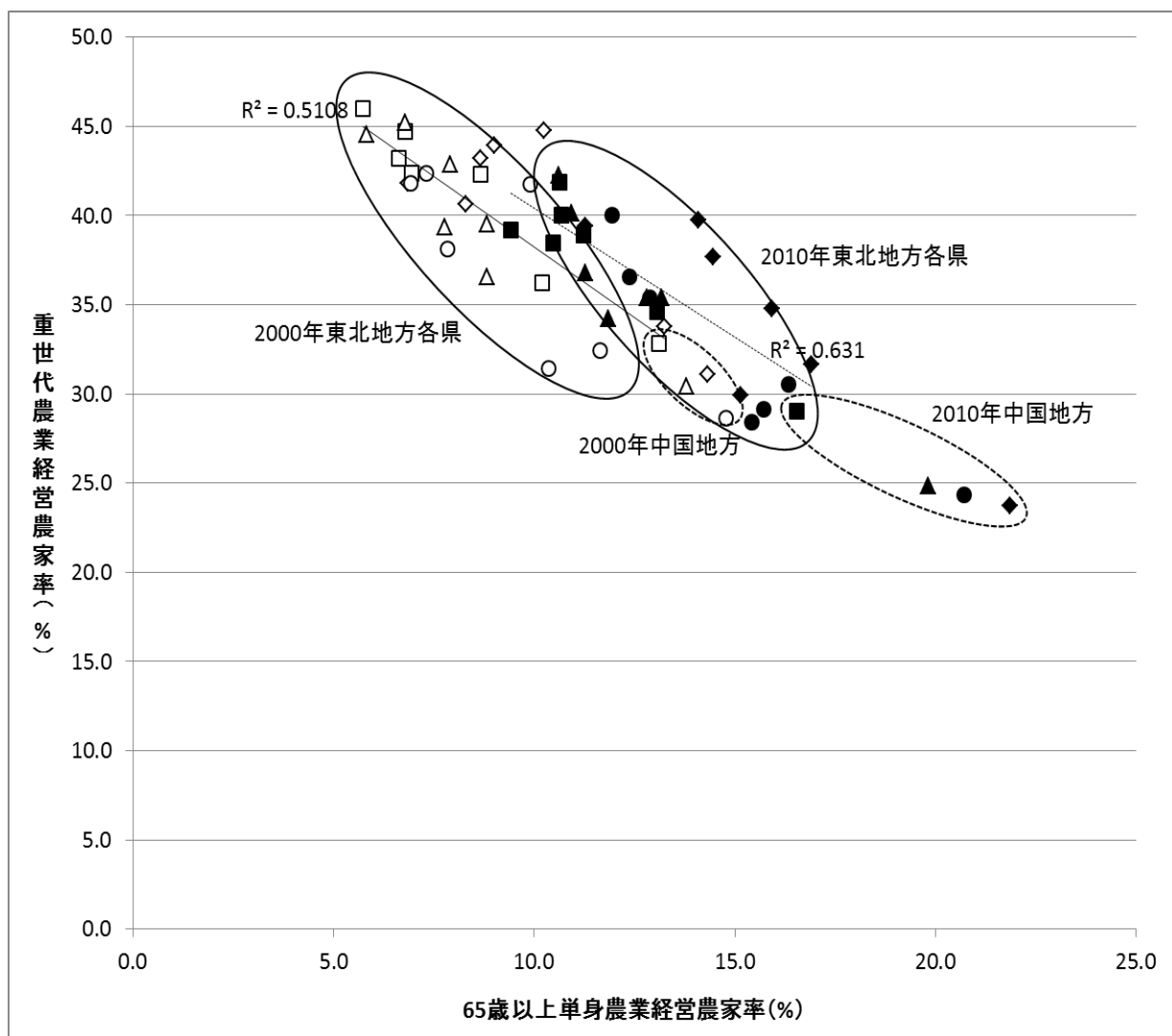
※2: 2000年における推計家計費に占める稲作粗収益の割合は調査体系が異なるため2005年、2010年の数値とは連続しない。

農林水産統計年報、各年農林業センサス
より作成

第2-3表 農業地域類型別の農業就業人口の動向(東北地方)

		2000年			2010年			2000年～2010年	
		農業就業人口(人)	うち65歳以上	65歳以上農業就業人口構成比(%)	農業就業人口(人)	うち65歳以上	65歳以上農業就業人口構成比(%)	農業就業人口減少率(%)	65歳以上農業就業人口増加ポイント
東北地方	都市的地域	75,645	38,294	50.6	50,598	30,170	59.6	-33.1	9.0
	平地農業地域	305,843	149,803	49.0	219,804	125,376	57.0	-28.1	8.1
	中間農業地域	219,889	117,157	53.3	160,175	98,983	61.8	-27.2	8.5
	山間農業地域	78,311	43,986	56.2	55,956	36,599	65.4	-28.5	9.2
青森県	都市的地域	13,267	6,224	46.9	9,095	4,971	54.7	-31.4	7.7
	平地農業地域	59,733	23,893	40.0	45,546	22,583	49.6	-23.8	9.6
	中間農業地域	27,575	12,108	43.9	19,566	10,371	53.0	-29.0	9.1
	山間農業地域	8,975	4,311	48.0	6,171	3,403	55.1	-31.2	7.1
岩手県	都市的地域	8,665	4,739	54.7	5,879	3,740	63.6	-32.2	8.9
	平地農業地域	39,447	21,272	53.9	27,880	17,619	63.2	-29.3	9.3
	中間農業地域	52,423	28,391	54.2	39,564	24,905	62.9	-24.5	8.8
	山間農業地域	22,619	12,336	54.5	16,551	10,877	65.7	-26.8	11.2
宮城県	都市的地域	15,427	7,462	48.4	9,841	5,539	56.3	-36.2	7.9
	平地農業地域	62,962	31,950	50.7	40,928	23,690	57.9	-35.0	7.1
	中間農業地域	23,840	13,102	55.0	16,006	10,313	64.4	-32.9	9.5
	山間農業地域	6,432	3,719	57.8	4,094	2,766	67.6	-36.3	9.7
秋田県	都市的地域	6,073	3,261	53.7	4,184	2,587	61.8	-31.1	8.1
	平地農業地域	47,801	23,660	49.5	34,224	19,796	57.8	-28.4	8.3
	中間農業地域	29,262	15,862	54.2	22,100	13,745	62.2	-24.5	8.0
	山間農業地域	15,362	8,779	57.1	11,250	7,306	64.9	-26.8	7.8
山形県	都市的地域	12,235	6,039	49.4	8,149	4,793	58.8	-33.4	9.5
	平地農業地域	45,629	22,245	48.8	32,014	17,791	55.6	-29.8	6.8
	中間農業地域	26,191	14,011	53.5	17,932	10,682	59.6	-31.5	6.1
	山間農業地域	9,481	5,340	56.3	6,208	3,947	63.6	-34.5	7.3
福島県	都市的地域	19,978	10,569	52.9	13,442	8,540	63.5	-32.7	10.6
	平地農業地域	50,271	26,783	53.3	38,990	23,897	61.3	-22.4	8.0
	中間農業地域	60,598	33,683	55.6	44,997	28,967	64.4	-25.7	8.8
	山間農業地域	15,442	9,501	61.5	11,587	8,300	71.6	-25.0	10.1

2000年, 2010年農林業センサス農業地域類型別報告書より作成



白・・・2000年 黒・・・2010年
 ひし形・・・都市的地域 四角・・・平地農業地域 三角・・・中間農業地域 丸・・・山間農業地域

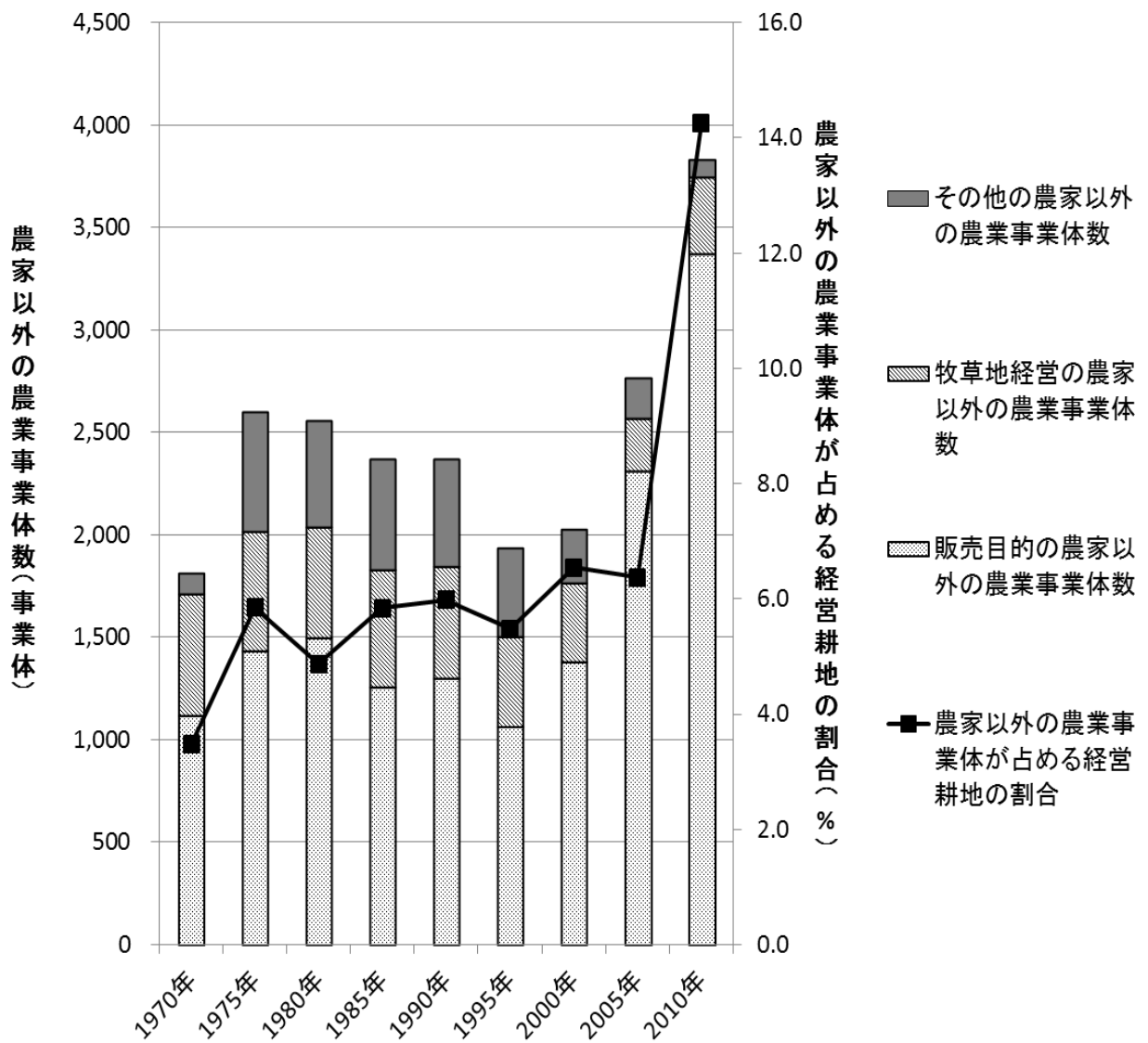
第2-3図 65歳以上単身農業経営農家と重世代農業経営農家の相関関係

2000年, 2010年農林業センサス農業地域類型別報告書より作成

第2-4表 農業地域類型別の農業後継者の状況(東北地方)

	上段: 該当農家数(戸) 下段: 該当農家構成比(%)			上段: 該当農家数(戸) 下段: 該当農家構成比(%)			上段: 該当農家増減率(%) 下段: 該当農家構成比増減ポイント		
	2000年			2010年			2000年-2010年		
	同居後継者 がいる農家	他出後継者 のみ農家	後継者なし 農家	同居後継者 がいる農家	他出後継者 のみ農家	後継者なし 農家	同居後継者 がいる農家	他出後継者 のみ農家	後継者なし 農家
全国	1,339,771	306,574	690,564	675,345	293,711	662,150	-49.6	-4.2	-4.1
	57.3	13.1	29.6	41.4	18.0	40.6	-15.9	4.9	11.0
北海道	18,927	2,541	41,143	10,684	3,159	30,207	-43.6	24.3	-26.6
	30.2	4.1	65.7	24.3	7.2	68.6	-6.0	3.1	2.9
都府県	1,320,844	304,033	649,421	664,661	290,552	631,943	-49.7	-4.4	-2.7
	58.1	13.4	28.6	41.9	18.3	39.8	-16.2	4.9	11.3
東北	260,253	48,884	116,485	145,824	48,311	110,840	-44.0	-1.2	-4.8
	61.1	11.5	27.4	47.8	15.8	36.3	-13.3	4.4	9.0
北陸	122,513	22,339	49,923	59,401	18,297	47,186	-51.5	-18.1	-5.5
	62.9	11.5	25.6	47.6	14.7	37.8	-15.3	3.2	12.2
関東	247,629	34,791	101,327	120,199	39,306	111,777	-51.5	13.0	10.3
	64.5	9.1	26.4	44.3	14.5	41.2	-20.2	5.4	14.8
東山	67,368	15,200	34,313	33,180	15,858	33,081	-50.7	4.3	-3.6
	57.6	13.0	29.4	40.4	19.3	40.3	-17.2	6.3	10.9
東海	151,181	23,698	51,027	71,923	24,207	55,748	-52.4	2.1	9.3
	66.9	10.5	22.6	47.4	15.9	36.7	-19.6	5.4	14.1
近畿	127,251	27,415	53,283	66,118	31,028	54,389	-48.0	13.2	2.1
	61.2	13.2	25.6	43.6	20.5	35.9	-17.6	7.3	10.3
中国	114,958	48,515	56,058	58,544	38,541	53,663	-49.1	-20.6	-4.3
	52.4	22.1	25.5	38.8	25.6	35.6	-13.5	3.5	10.1
四国	70,196	24,599	40,143	35,196	22,524	38,993	-49.9	-8.4	-2.9
	52.0	18.2	29.7	36.4	23.3	40.3	-15.6	5.1	10.6
九州	153,018	55,043	136,800	71,093	47,800	119,006	-53.5	-13.2	-13.0
	44.4	16.0	39.7	29.9	20.1	50.0	-14.5	4.1	10.4

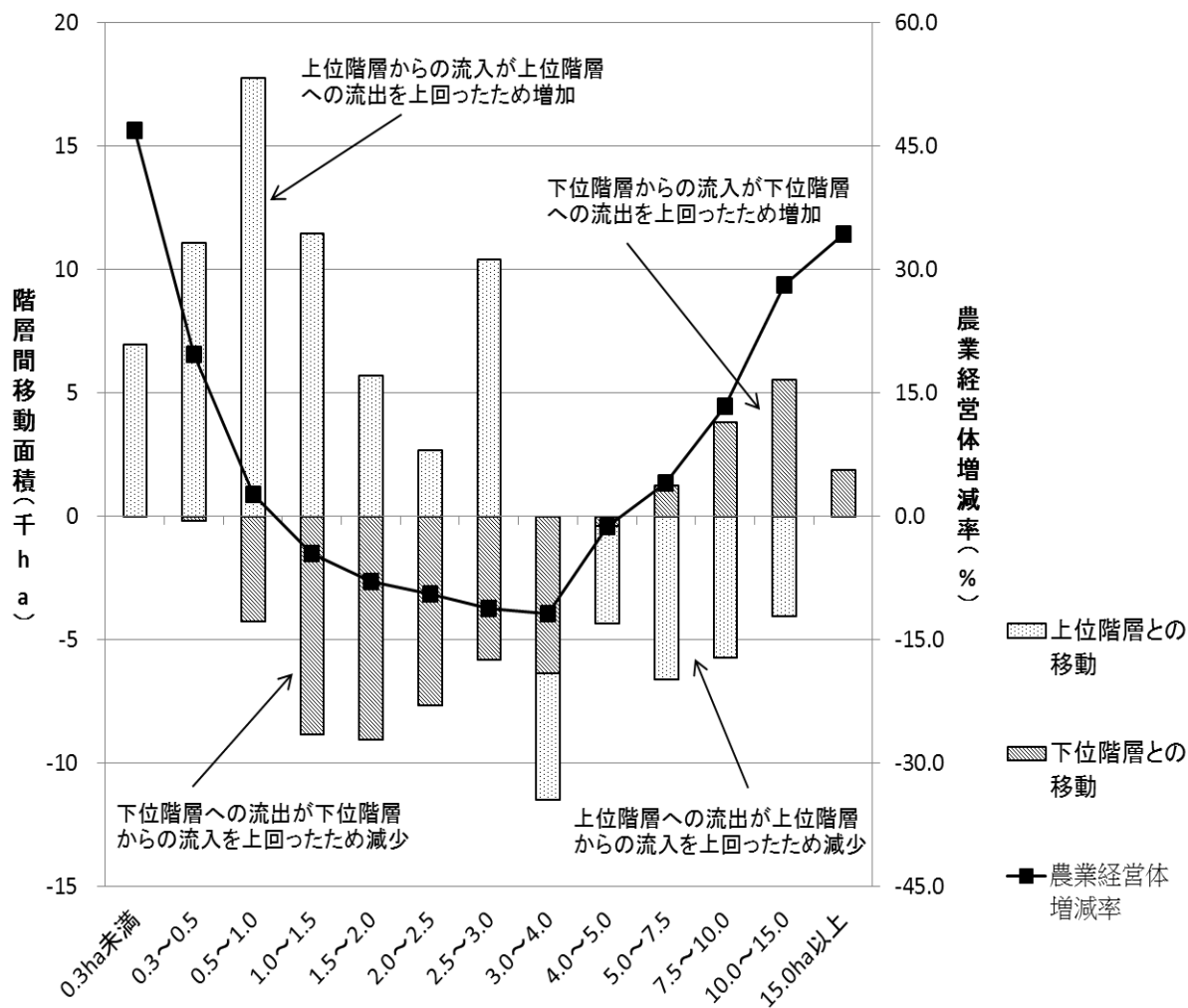
2000年, 2010年農林業センサス農業地域類型別報告書より作成



第2－4図 農家以外の農業事業体の動向(東北地方)

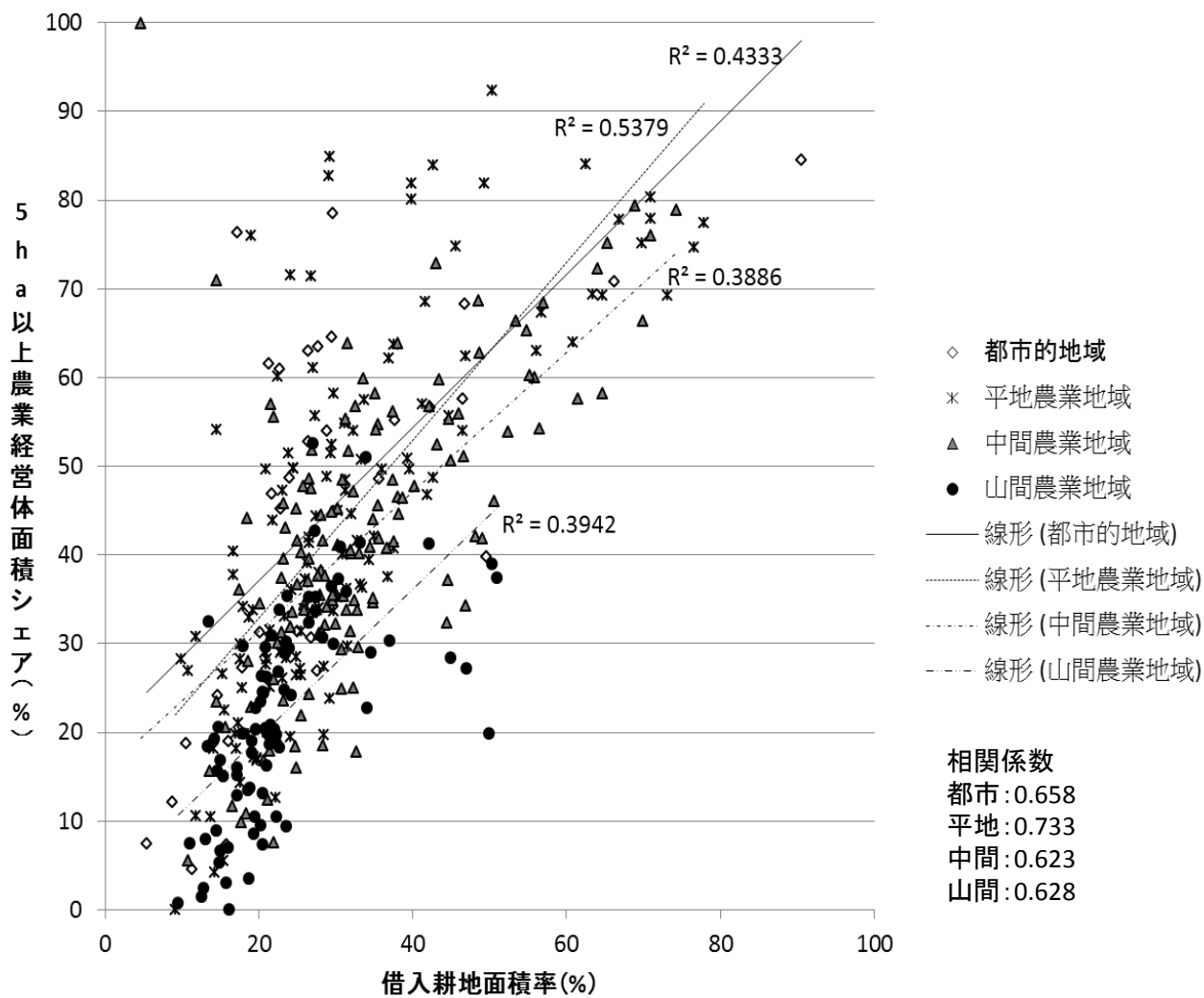
※「販売目的の農家以外の農業事業体」とは、農産物の販売によって農業収入を得ることを直接の目的とする事業体、「牧草地経営の農家以外の農業事業体」とは、牛馬の預託事業を営むことおよび共同して牧草を栽培し、採草や放牧に利用する事業体、「その他の農家以外の農業事業体」とは、試験研究や学校、厚生等を目的として農業を行う事業体を表す。

農林業センサス累年統計より作成



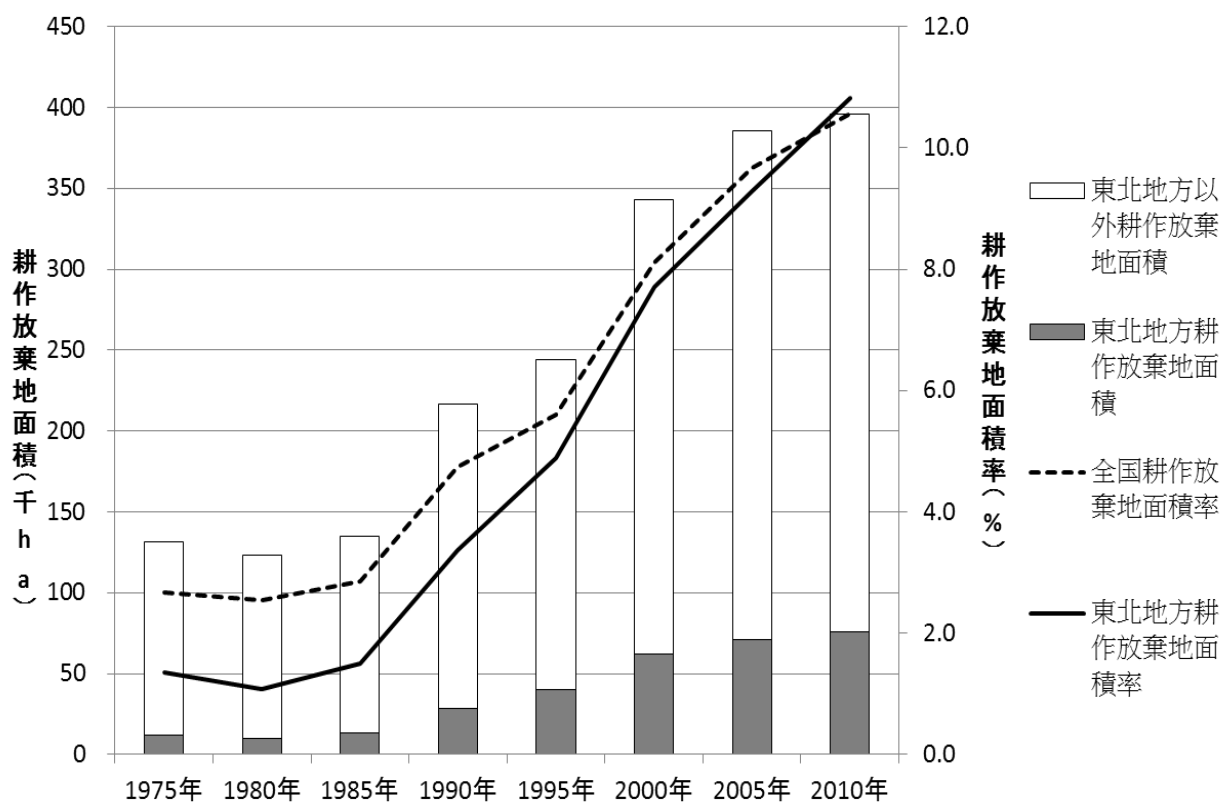
第2-5図 経営耕地面積規模別の農業経営体の経営規模動態(東北地方, 2005年-2010年)

2010年農林業センサスより作成



第2-6図 農地借入と大規模農業経営体の相関関係(東北地方, 2010年)

2010年農林業センサスより作成



第2-7図 全国と東北地方における耕作放棄地面積の推移

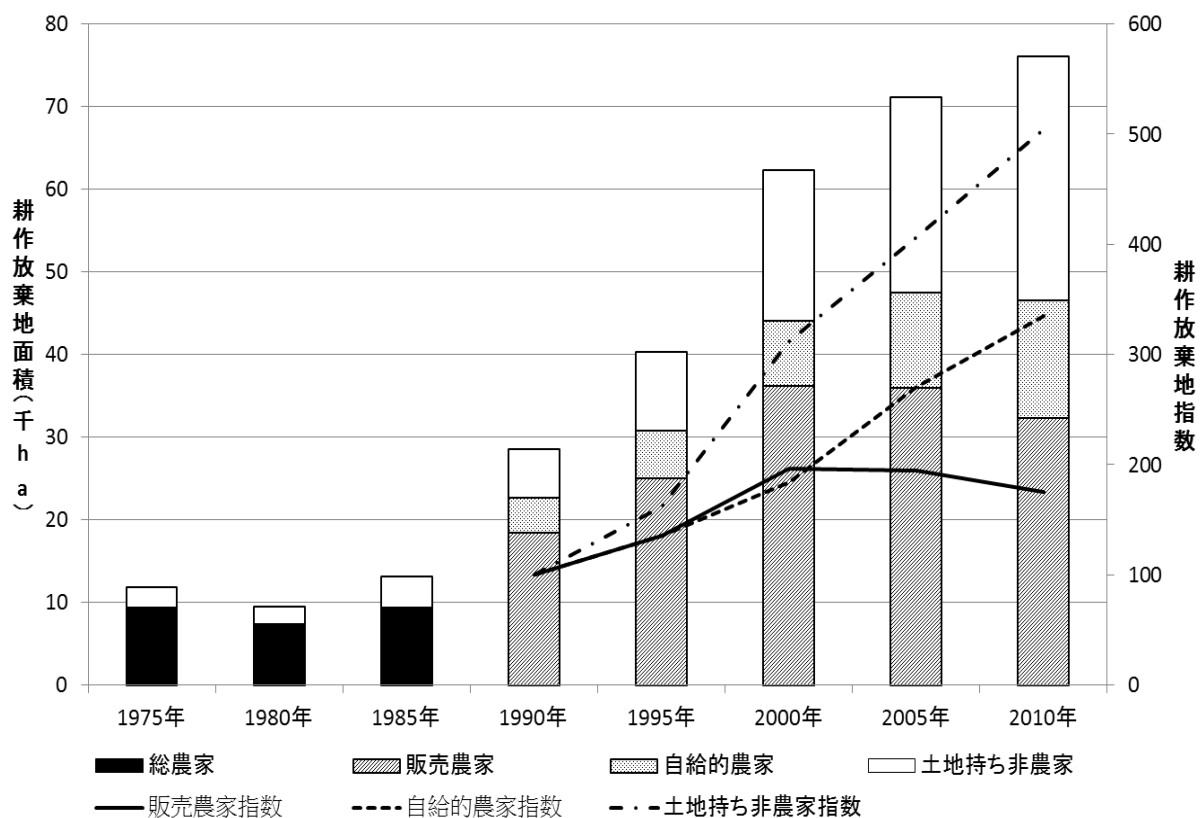
農林業センサス累年統計より作成

第2－5表 地方別の耕作放棄地拡大の動向

	上段：耕作放棄地面積(ha) 下段：耕作放棄地面積率(%)				上段：耕作放棄地増減面積(ha) 下段：耕作放棄地増減率(%)		
	1980年	1990年	2000年	2010年	1980-1990年	1990-2000年	2000-2010年
全国	123,078 (2.5)	216,785 (4.7)	342,789 (8.1)	395,981 (10.6)	93,707 (76.1)	126,004 (58.1)	53,192 (15.5)
北海道	24,120 (2.4)	10,374 (1.0)	15,422 (1.5)	17,632 (1.8)	-13,746 (57.0)	5,048 (48.7)	2,210 (14.3)
東北	9,531 (1.1)	28,561 (3.4)	62,299 (7.7)	76,112 (10.8)	19,030 (199.7)	33,738 (118.1)	13,813 (22.2)
北陸	6,403 (1.8)	12,359 (3.7)	17,040 (5.7)	19,438 (7.8)	5,956 (93.0)	4,681 (37.9)	2,398 (14.1)
関東	14,590 (2.2)	35,243 (5.6)	65,947 (11.5)	77,788 (14.9)	20,653 (141.6)	30,704 (87.1)	11,841 (18.0)
東山	6,775 (4.1)	15,076 (10.1)	21,002 (16.0)	22,931 (19.9)	8,301 (122.5)	5,926 (39.3)	1,929 (9.2)
東海	13,174 (4.2)	23,908 (8.5)	29,787 (11.8)	33,585 (15.2)	10,734 (81.5)	5,879 (24.6)	3,798 (12.8)
近畿	5,628 (2.2)	11,201 (4.8)	16,068 (7.5)	20,159 (10.7)	5,573 (99.0)	4,867 (43.5)	4,091 (25.5)
中国	15,682 (5.0)	24,907 (8.8)	33,829 (13.8)	40,815 (19.5)	9,225 (58.8)	8,922 (35.8)	6,986 (20.7)
四国	6,485 (3.5)	15,523 (9.2)	21,076 (14.4)	23,956 (19.1)	9,038 (139.4)	5,553 (35.8)	2,880 (13.7)
九州	18,568 (3.0)	37,658 (6.7)	56,906 (11.2)	60,570 (14.2)	19,090 (102.8)	19,248 (51.1)	3,664 (6.4)

※太字は全国平均を上回った構成比および増減率を表す。

農林業センサス累年統計より作成



第2－8図 農家類型別耕作放棄地面積の推移

※1985年以前は自給的農家と販売農家の分類がされていないため、これらの合計値である総農家を示した。

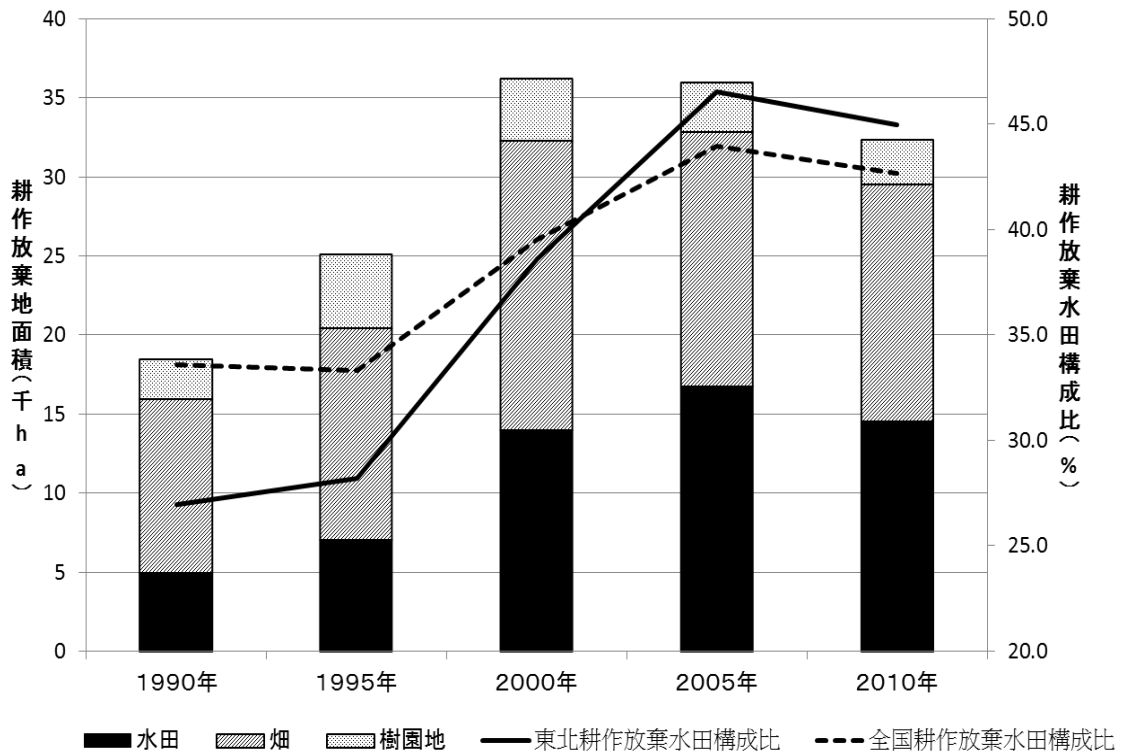
農林業センサス累年統計より作成

第2－6表 東北地方各県の農業地域類型別耕作放棄地の状況

		耕作放棄地面積(ha)			耕作放棄地面積率(%)		
		販売農家	自給的農家	土地持ち非農家	販売農家	自給的農家	土地持ち非農家
東北地方	都市的地域	2,392	1,257	3,448	4.6	32.9	24.4
	平地農業地域	10,398	2,870	6,728	3.3	33.1	9.9
	中間農業地域	14,640	6,705	12,966	7.1	51.6	30.4
	山間農業地域	4,944	3,368	6,351	7.4	51.4	37.8
青森県	都市的地域	589	268	1,090	5.2	45.7	36.2
	平地農業地域	2,132	485	1,877	3.5	39.7	20.2
	中間農業地域	1,986	981	3,622	6.8	64.8	47.5
	山間農業地域	579	406	1,188	8.8	58.8	50.6
岩手県	都市的地域	194	146	348	3.6	29.4	25.3
	平地農業地域	974	345	639	2.8	28.8	8.5
	中間農業地域	2,807	1,510	2,397	6.2	49.4	29.6
	山間農業地域	1,301	1,261	2,012	7.2	55.6	51.3
宮城県	都市的地域	388	169	457	3.7	25.1	16.9
	平地農業地域	2,063	458	1,124	3.3	27.0	7.6
	中間農業地域	1,558	758	1,517	7.4	47.9	28.6
	山間農業地域	425	282	514	9.7	48.3	40.1
秋田県	都市的地域	158	43	232	2.6	18.1	13.1
	平地農業地域	1,077	238	753	1.8	21.1	5.5
	中間農業地域	1,491	348	1,177	4.2	34.6	16.0
	山間農業地域	780	265	840	4.9	35.3	22.2
山形県	都市的地域	279	161	399	3.9	31.0	16.1
	平地農業地域	891	335	810	1.8	27.4	5.6
	中間農業地域	1,192	675	1,108	5.0	47.4	19.4
	山間農業地域	534	349	697	5.6	46.7	26.0
福島県	都市的地域	784	470	922	6.5	36.1	32.9
	平地農業地域	3,261	1,009	1,525	6.3	46.0	19.3
	中間農業地域	5,606	2,433	3,145	11.1	55.2	36.7
	山間農業地域	1,325	805	1,100	11.0	53.1	39.7

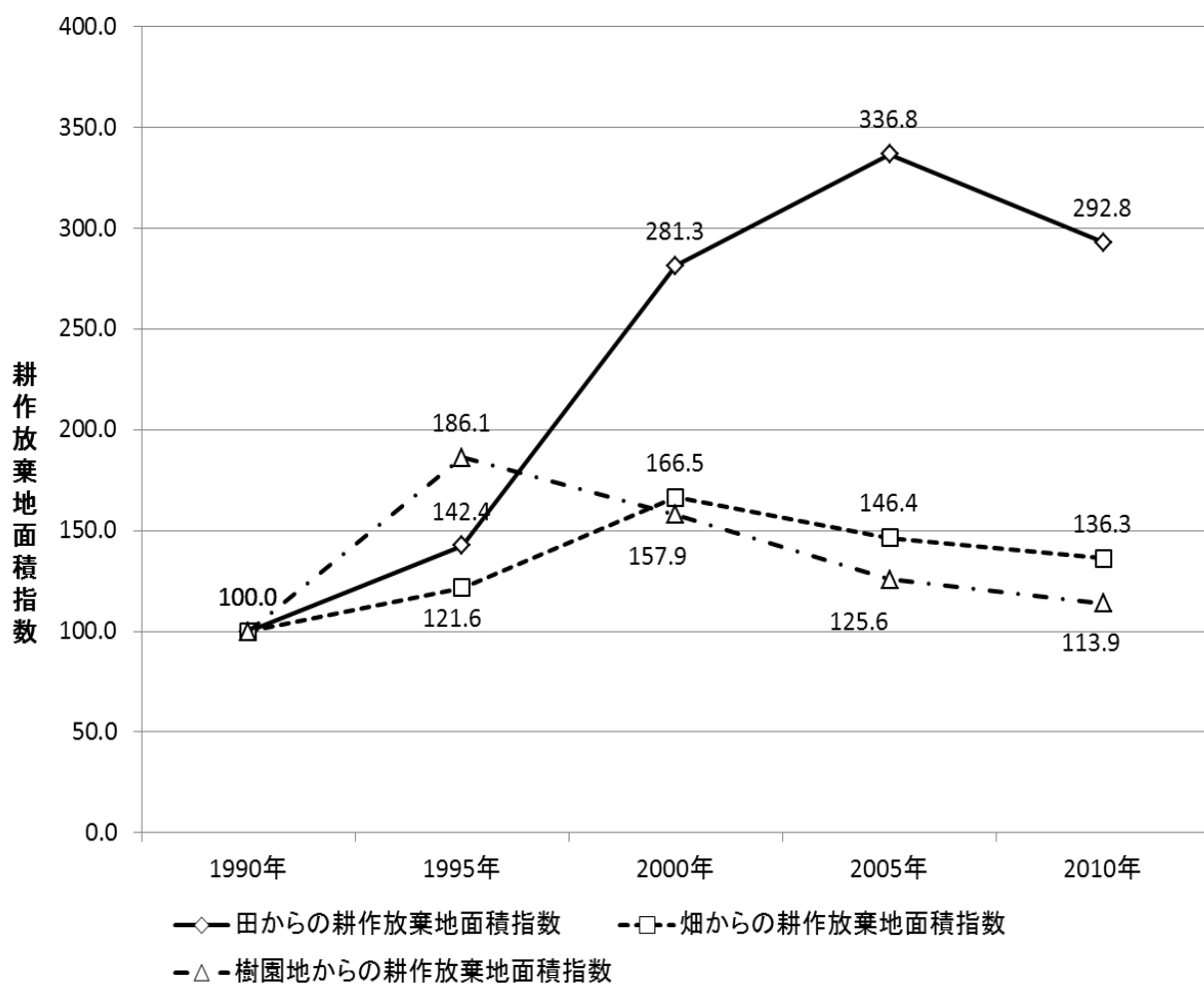
※太字は東北地方平均を上回った構成比および増減率を表す。

2010年農林業センサス農業地域類型別報告書より作成



第2－9図 耕作放棄以前の地目別耕作放棄地面積の推移(東北地方:販売農家)

農林業センサス累年統計より作成



第2-10図 耕作放棄以前の地目別耕作放棄地面積指数の推移(東北地方:販売農家)

※1990年における各耕作放棄地面積を100とした。

農林業センサス累年統計より作成

第2-7表 入力変数の一覧

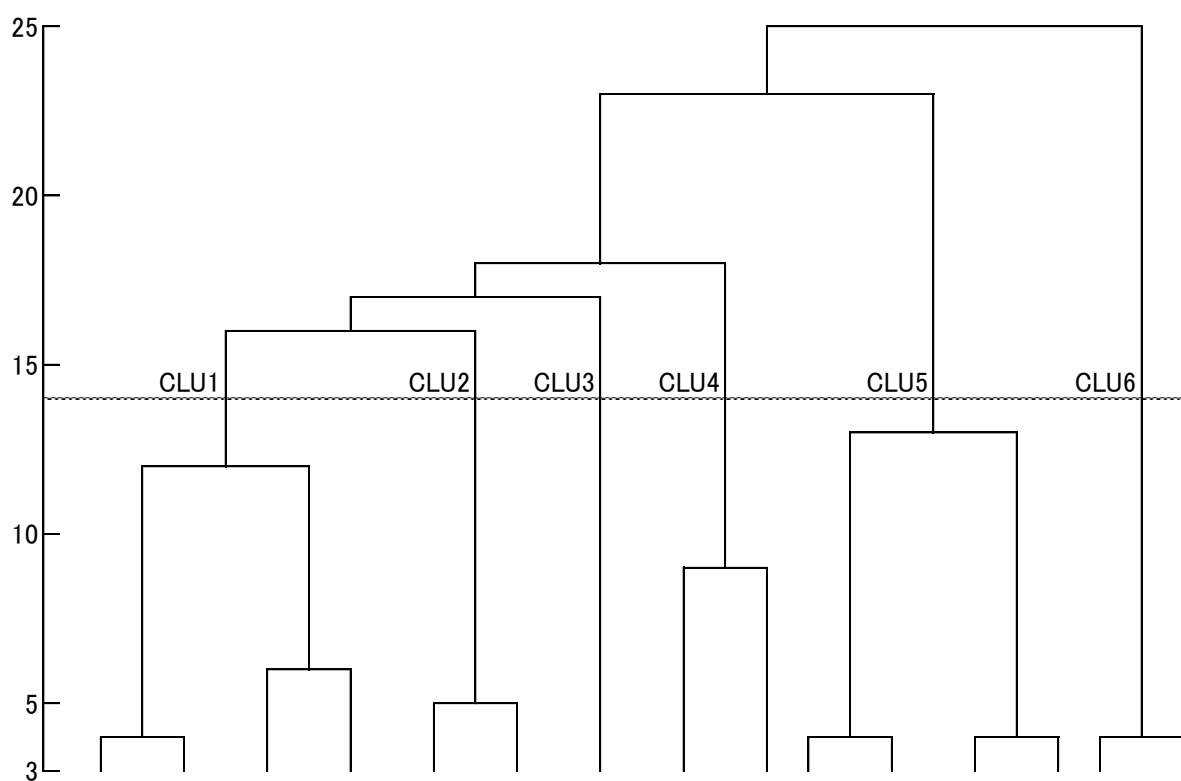
変 数	定 義
林野率(%)	林野面積/総土地面積*100
土地持ち非農家所有耕地面積率(%)	土地持ち非農家所有耕地面積/(土地持ち非農家所有耕地面積+農業経営体経営耕地面積+自給的農家経営耕地面積)*100
自給的農家経営耕地面積率(%)	自給的農家経営耕地面積/(農業経営体経営耕地面積+自給的農家経営耕地面積)*100
1ha未満農業経営体経営耕地面積率(%)	1ha未満販売農業経営体経営耕地面積/(農業経営体経営耕地面積+自給的農家経営耕地面積)*100
耕作放棄地面積率(%)	総農家耕作放棄地面積/(総農家耕作放棄地面積+総農家経営耕地面積)*100
不作付け水田面積率(%)	不作付け水田面積/水田面積*100
不作付け畑面積率(%)	不作付け畑面積/畑面積*100
販売農家1戸あたり農業就業人口(人)	販売農家農業就業人口/販売農家数
農業専従者なし販売農家率(%)	農業専従者なし販売農家数/販売農家数*100
65歳以上農業専従者のみ販売農家率(%)	(農業専従者あり農家数-65歳未満農業専従者あり農家数)/販売農家数*100
水稻作業委託農家率(%)	水稻作業委託実農家数/販売農家数*100
稲作単一経営農家率(%)	稲作単一農家数/販売農家数*100
野菜単一経営農家率(%)	(露地野菜単一農家数+施設野菜単一農家数)/販売農家数*100
果樹単一経営農家率(%)	果樹単一農家数/販売農家数*100
畜産単一経営農家率(%)	(酪農単一+肉用牛単一+養豚単一+養鶏単一+養蚕単一+その他の畜産単一)/販売農家数*100
複合経営農家率(%)	複合経営農家数/販売農家数*100
水田率(%)	農業経営体水田面積/農業経営体経営耕地面積*100
畑地率(%)	農業経営体畑地面積/農業経営体経営耕地面積*100
果樹園率(%)	農業経営体果樹園面積/農業経営体経営耕地面積*100
3～5ha農業経営体農地面積シェア(%)	3～5ha農業経営体経営耕地面積/農業経営体経営耕地面積*100
5～10ha農業経営体農地面積シェア(%)	5～10ha農業経営体経営耕地面積/農業経営体経営耕地面積*100
10ha以上農業経営体農地面積シェア(%)	10ha以上農業経営体経営耕地面積/農業経営体経営耕地面積*100
農業組織経営体農地面積シェア(%)	(農業経営体経営耕地面積-販売農家経営耕地面積)/農業経営体経営耕地面積*100
1経営体あたり雇用者(人)	農業経営体雇用者実人数/農業経営体数
65歳未満農業就業人口構成比率(%)	65歳未満農業就業人口/農業就業人口総数*100
男子生産年齢人口なし専業農家率(%)	(専業農家数-男子生産年齢人口あり専業農家数)/販売農家数*100
第1種兼業農家率(%)	第1種兼業農家数/販売農家数*100
第2種兼業農家率(%)	第2種兼業農家数/販売農家数*100
総農家1戸あたり経営耕地面積(a)	総農家経営耕地面積/総農家数
1000万円以上農家率(%)	1000万円以上農家数/販売農家*100
水稻作業受託農業経営体率(%)	水稻作業受託実農業経営体数/農業経営体数*100
借入耕地面積率(%)	農業経営体借入耕地面積/経営耕地面積*100

※データの出典はいずれも2010年農林業センサスである。

第2－8表 成分負荷量の一覧

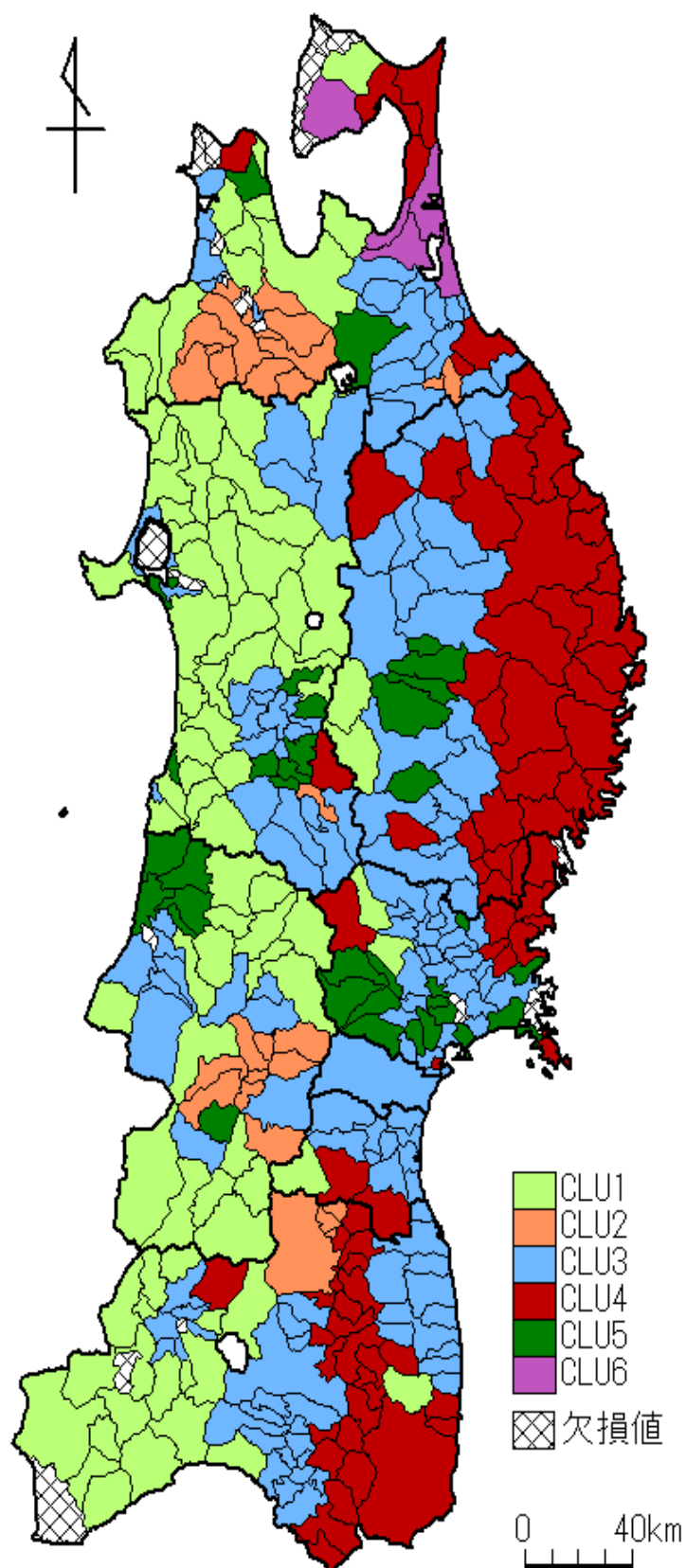
第 1 成 分		第 2 成 分		第 3 成 分		第 4 成 分	
稲作単一経営農家率	-0.916	第1種兼業農家率	0.867	10ha以上農業経営体 経営耕地面積シェア	0.821	不作付け水田面積率	-0.520
水田率	-0.906	65歳未満農業就業 人口構成比率	0.836	借入耕地面積率	0.707	借入耕地面積率	0.517
水稻作業受託農業 経営体率	-0.739	第2種兼業農家率	-0.740	農業組織経営体経営 耕地面積シェア	0.700	土地持ち非農家 面積率	0.494
畑地率	0.726	総農家1戸あたり経営 耕地面積	0.714	果樹園率	-0.617	果樹単一経営農家率	0.493
65歳以上農業専従者 のみ販売農家率	0.684	販売金額1000万円 以上農業経営体率	0.671	果樹単一経営農家率	-0.516	畑地率	-0.471
耕作放棄地面積率	0.654	自給的農家経営耕地 面積率	-0.605	畜産単一経営農家率	0.514	農業組織経営体経営 耕地面積シェア	0.466
農業専従者なし販売 農家率	-0.600	販売農家1戸あたり 農業就業人口	0.595	土地持ち非農家面積 率	0.476	果樹園率	0.393
1ha未満農業経営体 経営耕地面積率	0.567	農業専従者なし販売 農家率	-0.593	3～5ha農業経営体 経営耕地面積シェア	-0.416	総農家1戸あたり経営 耕地面積	-0.387
3～5ha農業経営体 経営耕地面積シェア	-0.543	1ha未満農業経営体 経営耕地面積率	-0.588	販売金額1000万円 以上農業経営体率	0.405	3～5ha農業経営体 経営耕地面積シェア	-0.317
5～10ha農業経営体 経営耕地面積シェア	-0.519	1経営体あたり 雇用者数	0.577	畑地率	0.372	5～10ha農業経営体 経営耕地面積シェア	-0.310
第 5 成 分		第 6 成 分		第 7 成 分		第 8 成 分	
男子生産年齢人口 なし専業農家率	-0.553	不作付け水田面積率	0.618	自給的農家経営耕地 面積率	0.484	65歳以上農業専従者 のみ販売農家率	0.453
複合経営農家率	0.535	不作付け畑面積率	0.496	土地持ち非農家 面積率	0.358	男子生産年齢人口 なし専業農家率	0.377
林野率	-0.507	畜産単一経営農家率	-0.394	耕作放棄地面積率	0.357	果樹単一経営農家率	-0.327
第2種兼業農家率	0.306	野菜単一経営農家率	0.308	1経営体あたり 雇用者数	0.284	複合経営農家率	0.320
不作付け畑面積率	0.305	林野率	-0.279	野菜単一経営農家率	0.281	果樹園率	-0.277
水稻作業委託農家率	0.267	男子生産年齢人口 なし専業農家率	0.236	販売金額1000万円 以上農業経営体率	0.252	65歳未満農業就業 人口構成比率	-0.262
5～10ha農業経営体 経営耕地面積シェア	-0.248	1経営体あたり 雇用者数	0.224	1ha未満農業経営体 経営耕地面積率	0.250	水稻作業委託農家率	0.248
農業組織経営体経営 耕地面積シェア	0.216	農業専従者なし販売 農家率	0.168	5～10ha農業経営体 経営耕地面積シェア	0.242	農業専従者なし販売 農家率	-0.229
65歳未満農業就業 人口構成比率	0.183	複合経営農家率	-0.146	10ha以上農業経営体 経営耕地面積シェア	-0.208	5～10ha農業経営体 経営耕地面積シェア	0.219
野菜単一経営農家率	0.181	果樹単一経営農家率	0.136	男子生産年齢人口 なし専業農家率	-0.204	水稻作業受託農業 経営体率	0.183

※各成分について、負荷量の絶対値が高いものを上位から10変数まで示した。

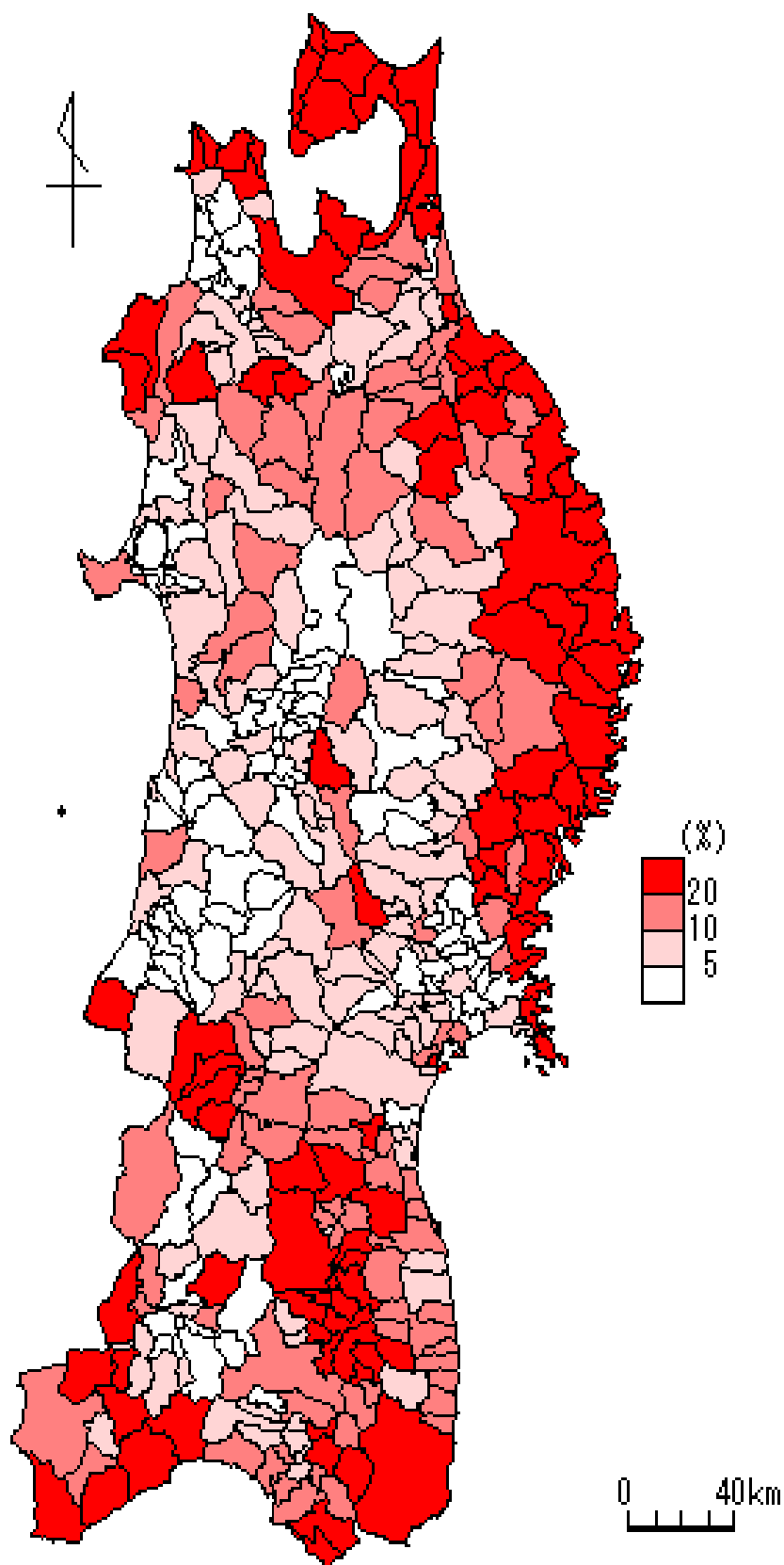


第2－11図 クラスタ分析によるデンドログラム

※1: グループ間距離が0.3以下のデンドログラムは省略した.
 ※2: 水平の破線は類型区分のための切断部分を示す.

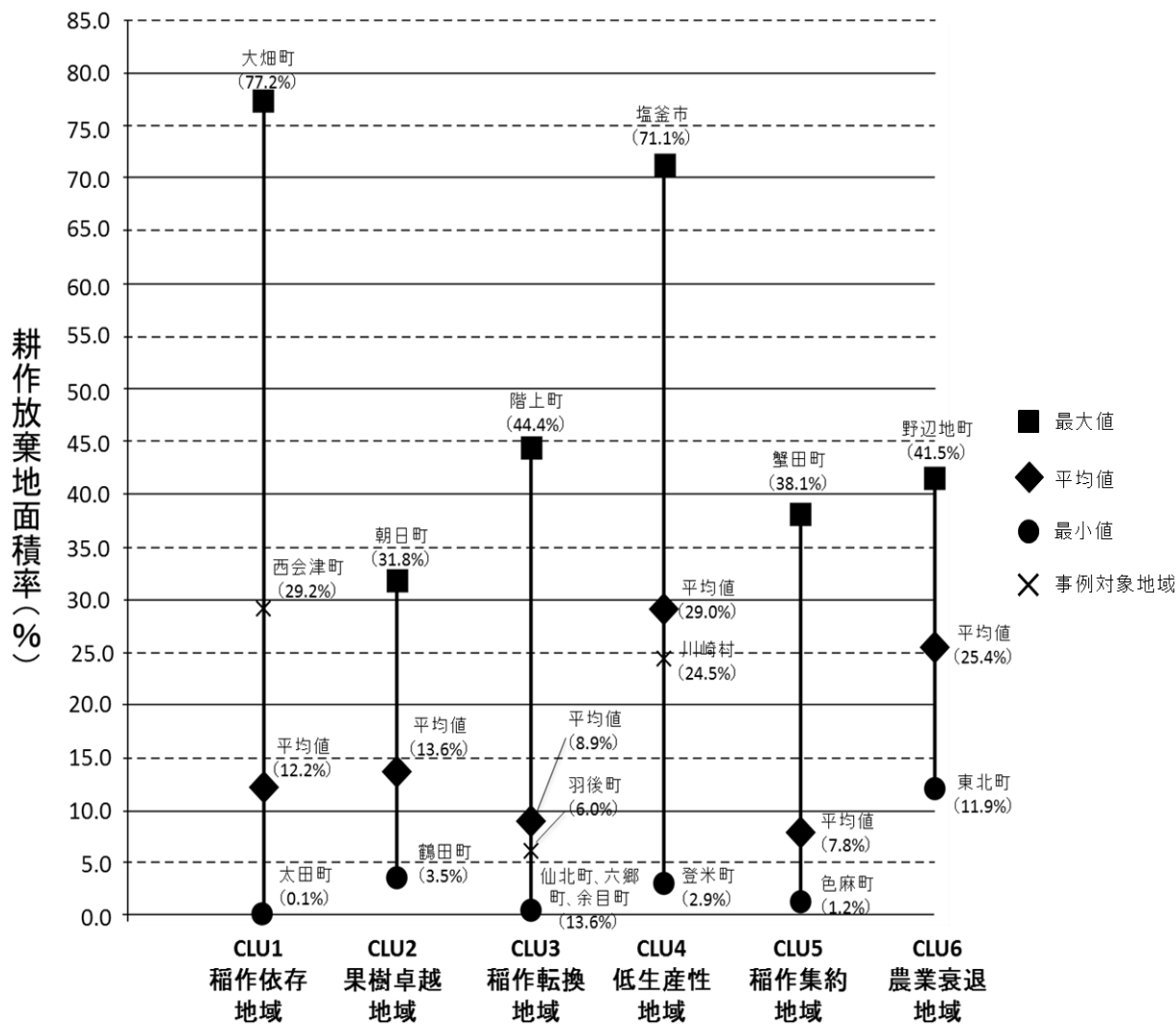


第2-12図 クラスター分析による類型別旧市町村の分布



第2－13図 東北地方旧市町村別の耕作放棄地面積率(2010年)

2010年農林業センサスより作成

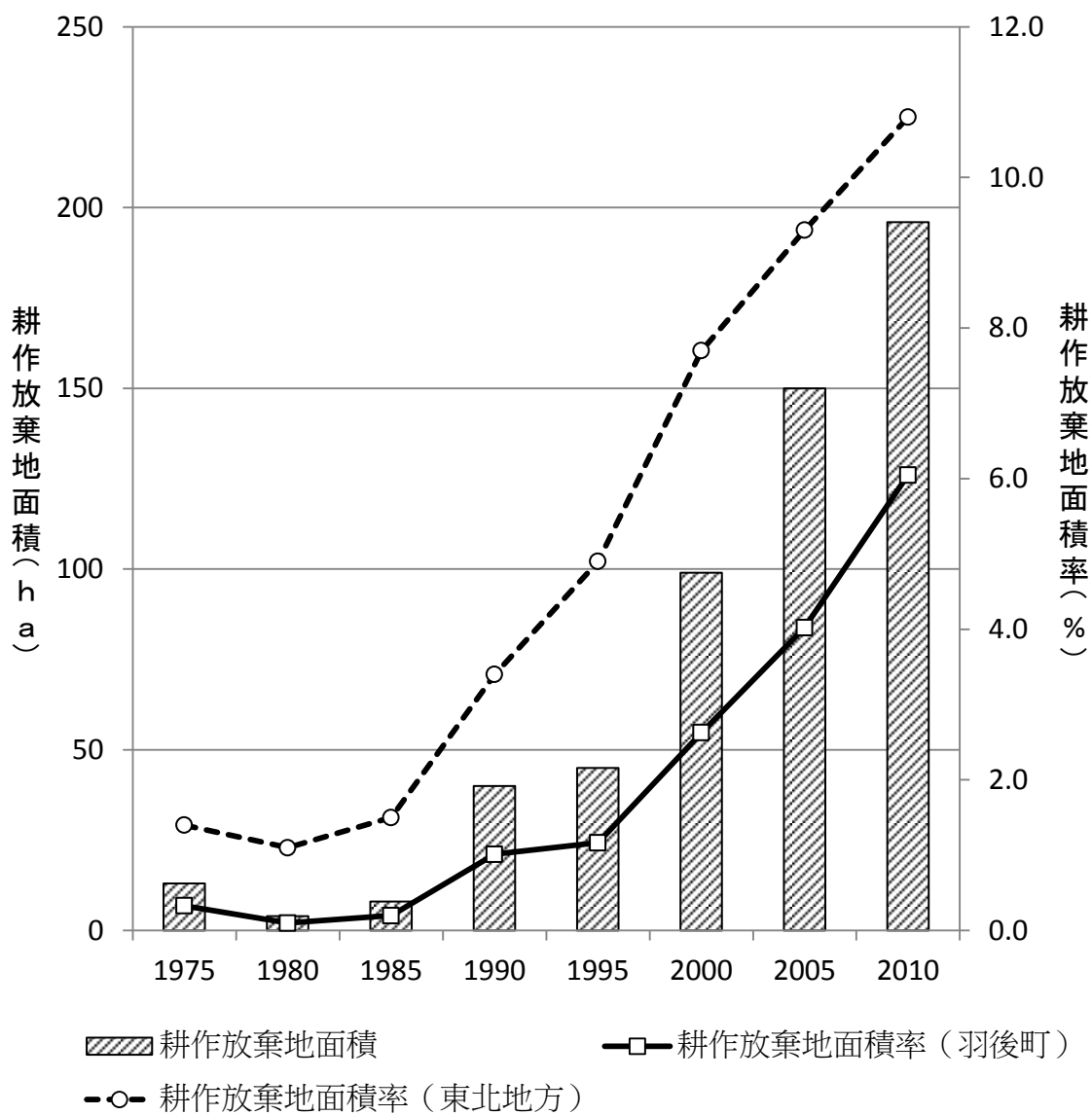


第2-14図 同一クラスター内における耕作放棄地面積率の地域差

2010年農林業センサスより作成

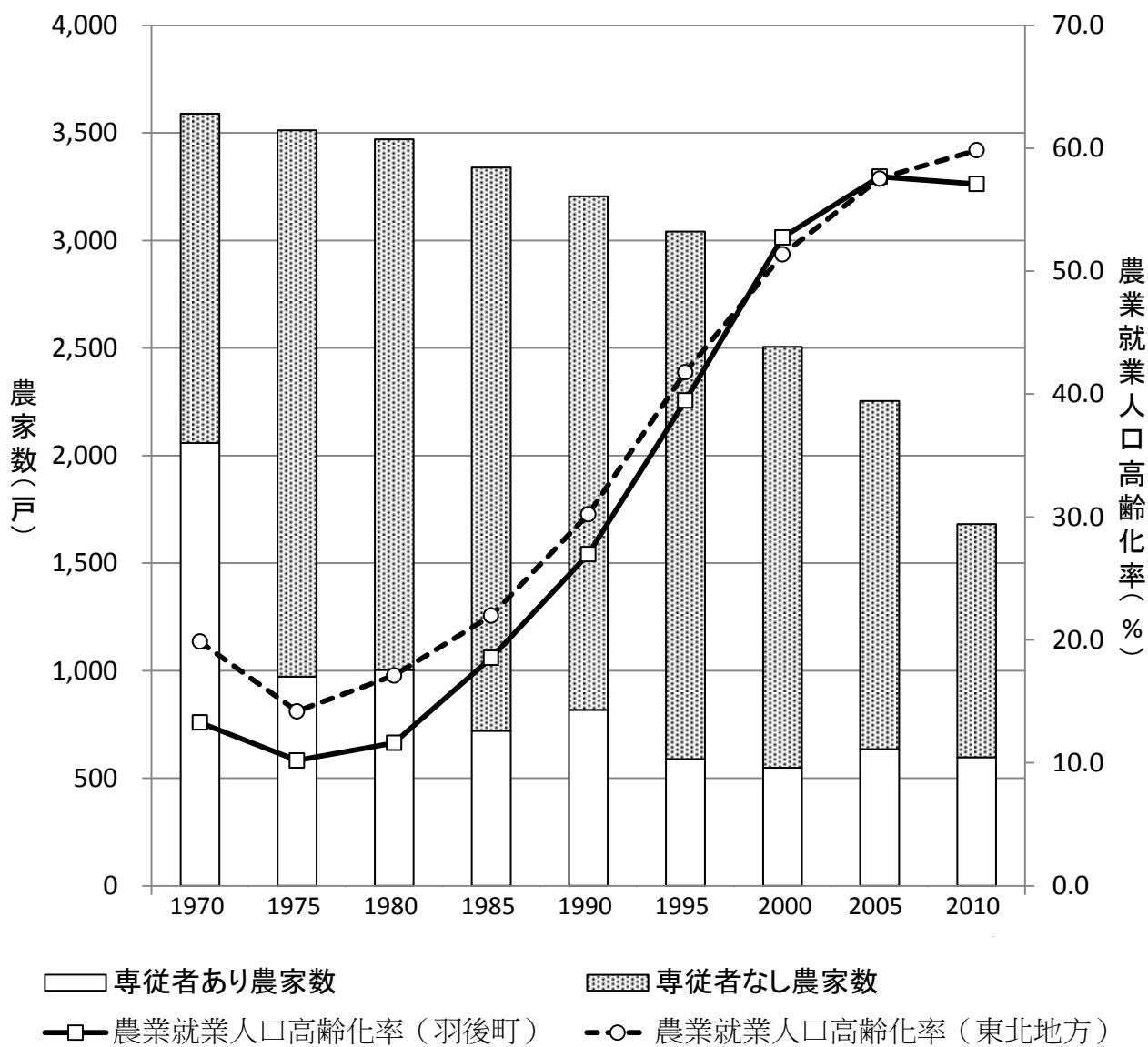


第3－1図 羽後町の位置と町内の地域区分



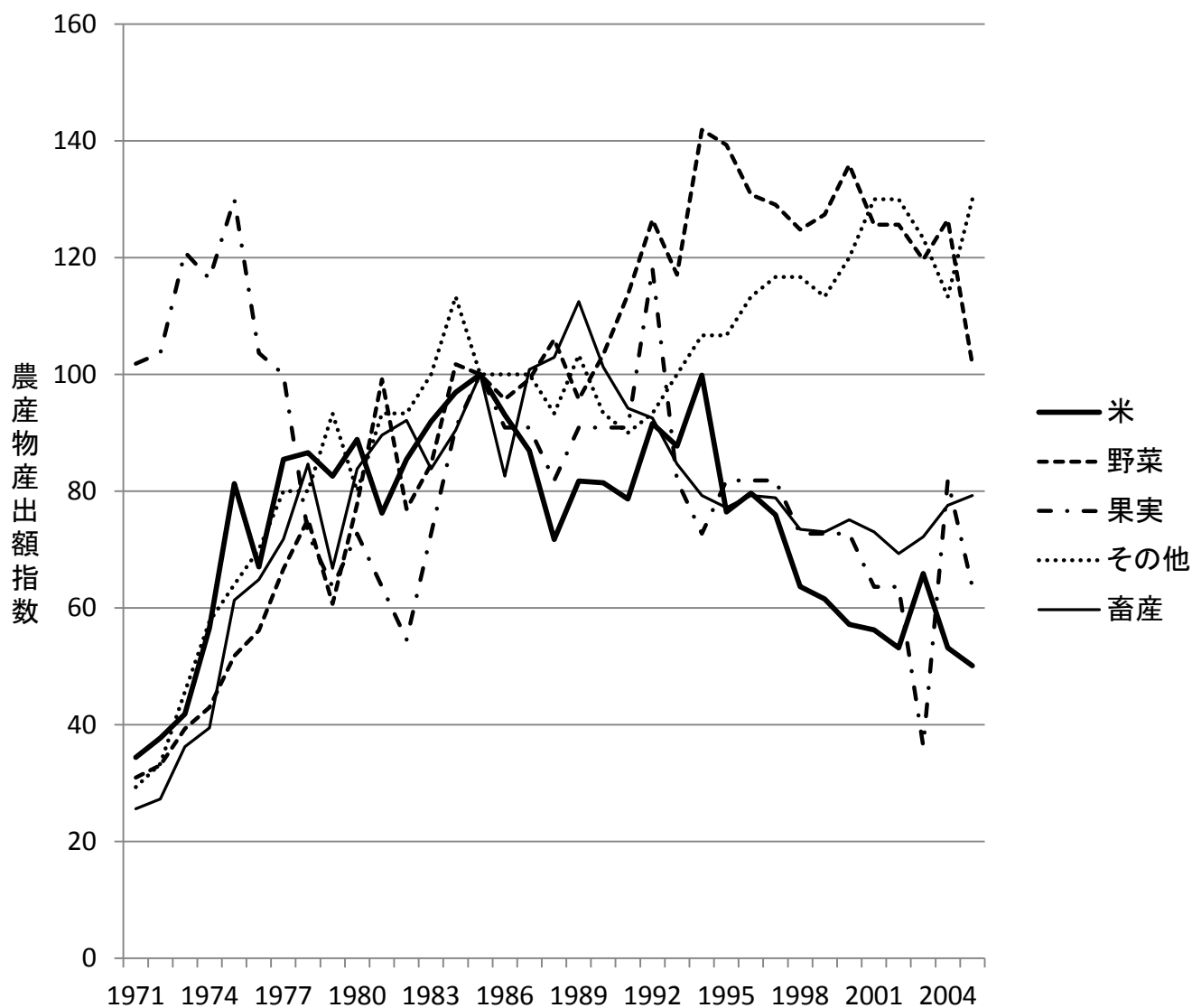
第3-2図 羽後町における耕作放棄地の拡大

農林業センサス秋田県統計書より作成



第3-3図 農業専従者別農家数と農業就業人口高齢化率の推移(羽後町)

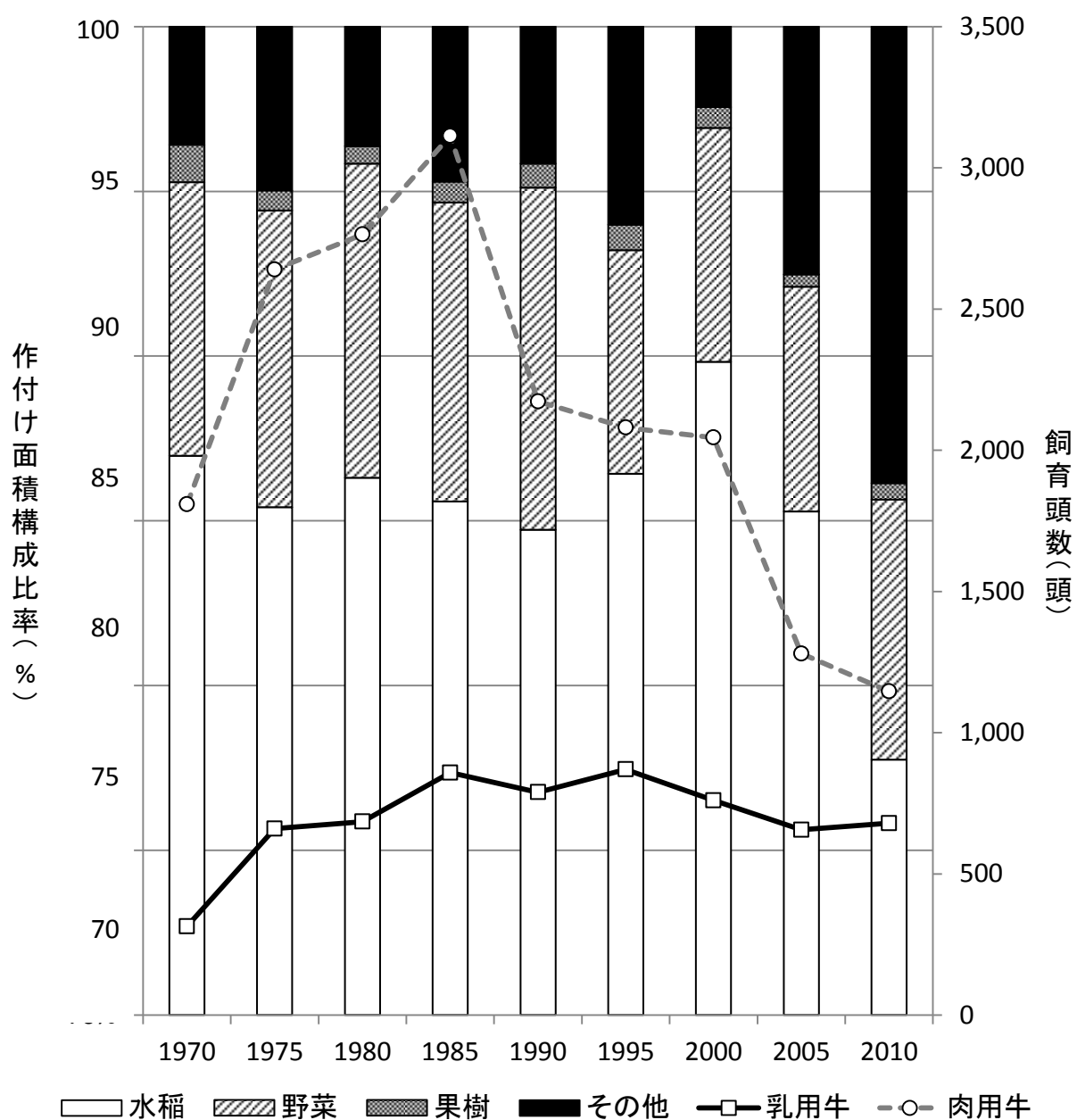
農林業センサス秋田県統計書より作成



第3－4図 主要作物別農業産出額指数の推移(羽後町)

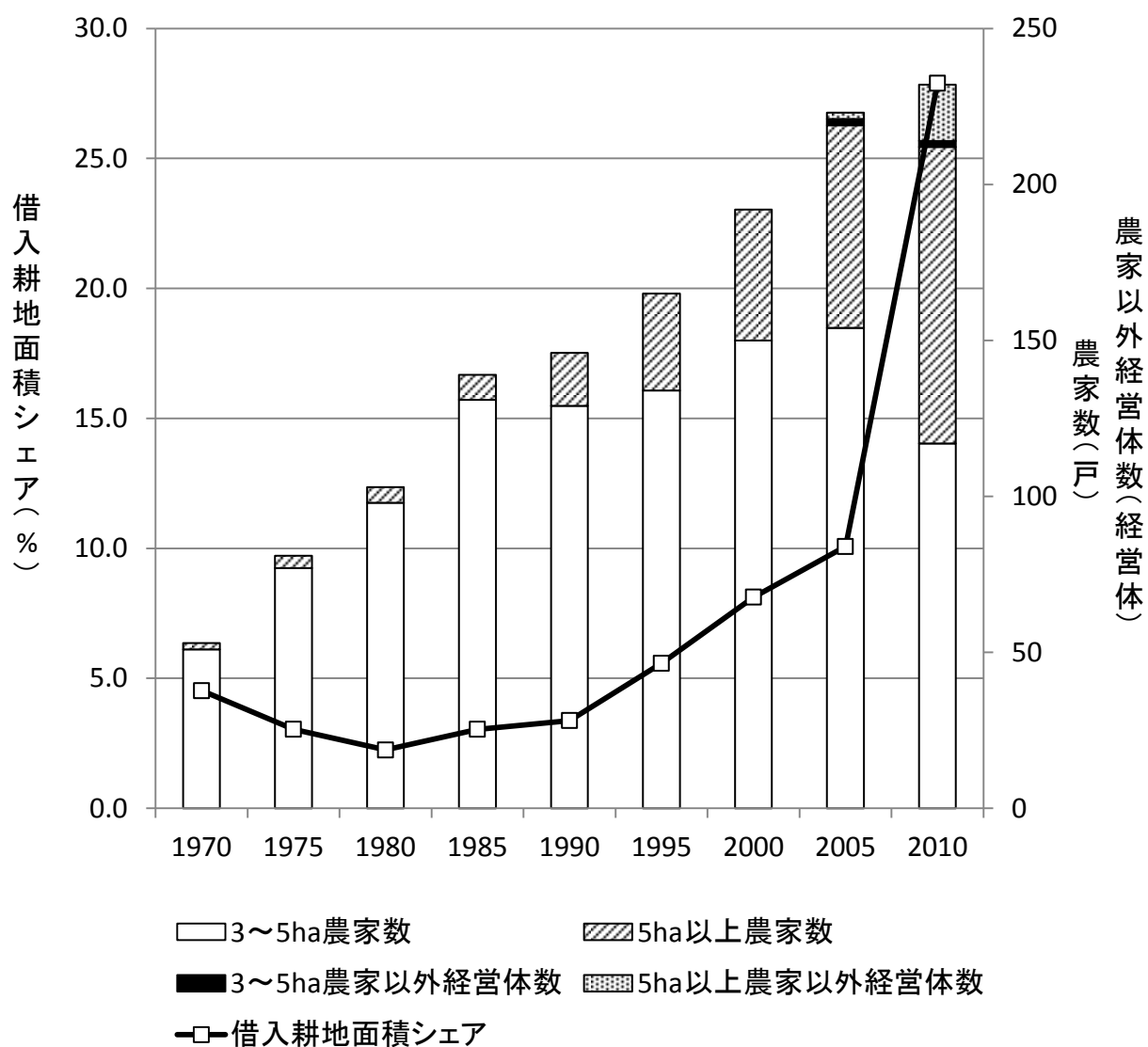
※1985年における各農業産出額を100とした。

農産物物価統計市町村別累年統計より作成



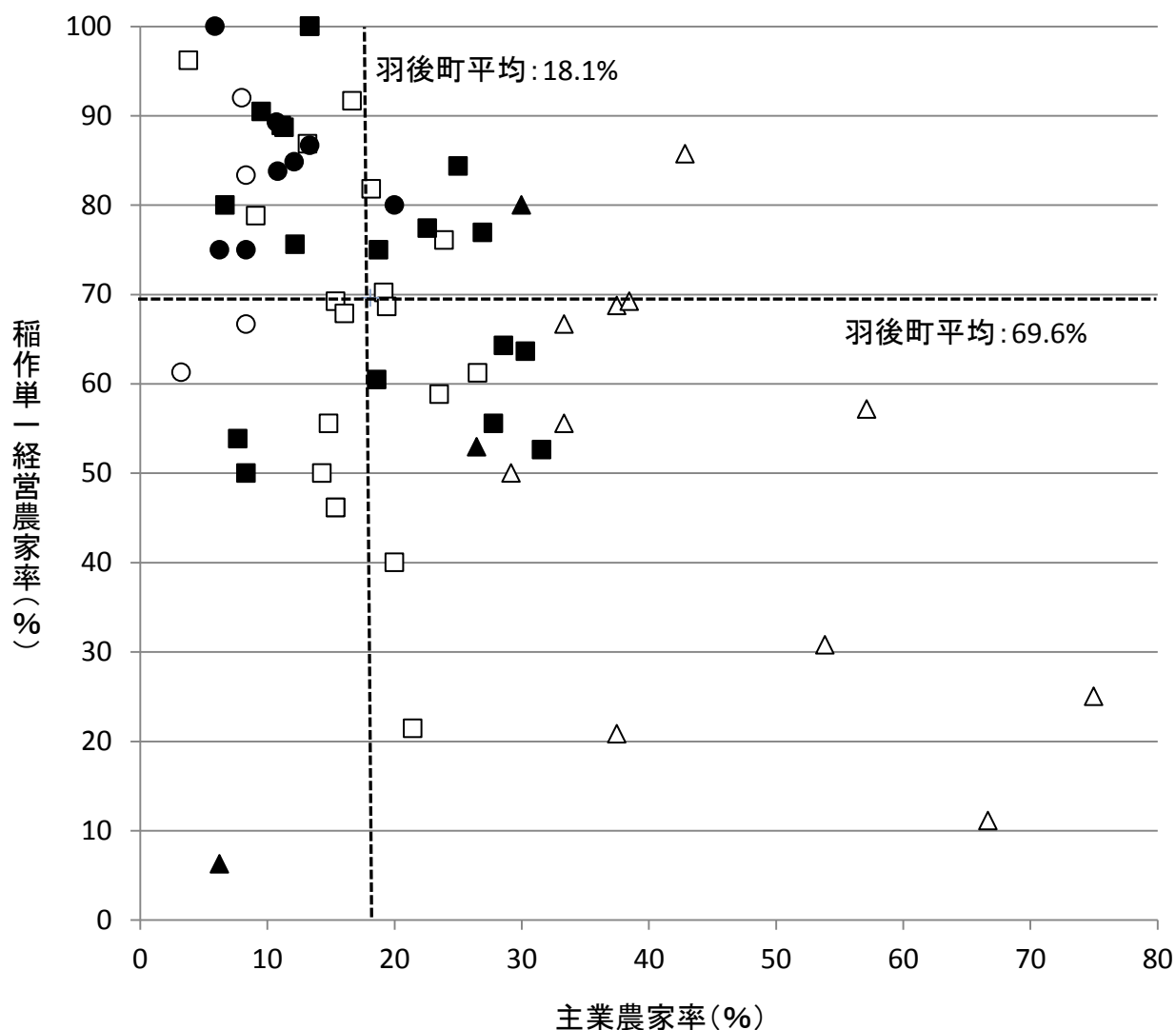
第3-5図 作付け面積構成比率と飼育牛頭数の変化(羽後町)

農林業センサス秋田県統計書より作成



第3-6図 3ha以上農業経営体数と借入耕地面積シェアの動向(羽後町)

農林業センサス秋田県統計書より作成



白・・・平地農業地域 黒・・・中山間地域
 丸・・・第二種兼業農家率80%以上 四角・・・第二種兼業農家率60%以上80%未満
 三角・・・第二種兼業農家率60%未満

第3-7図 羽後町における集落別の農業の地域的特性

2010年秋田県農業集落カードより作成

第3-1表 牛ノ沢集落における農家構成

農家 類型	農家 番号	作付 面積 (a)				不作 付	複合部門	農業従事者 平均年齢 (歳)	男性労働力								女性労働力								20歳 未満
			稲作	畑作	草地				20 代	30 代	40 代	50 代	60 代	70 代	80 代	20 代	30 代	40 代	50 代	60 代	70 代	80 代			
複合 経営	1	430	260	170	0	20	イチゴ インゲン	57.0				△		×			□			×				2	
	2	300	180	120	0	0	花き	53.7		○			△				×	○			×				
	3	230	138	0	92	0	繁殖牛4	62.5	■				○		×				○						
	4	160	132	28	0	60	イチゴ キュウリ	71.0			■			○				□			○	×		2	
	5	65	42	0	23	5	繁殖牛2	56.0				△										×			
稲作 兼業	6	306	306	0	0	204		44.0		□		△				△□			×						
	7	220	132	88	0	0		59.0	■			△		×					■			×			
	8	108	108	0	0	72		54.0				△		×			□				×				
	9	72	72	0	0	48		56.0	■×			△										×		1	
	10	36	36	0	0	24		62.0	□×				△					□				×			
高齢 稲作	11	240	144	96	0	0		70.0			□			○				■		×		×		2	
	12	140	84	56	0	0		74.5	■	■			○		○	■		□				×		2	
	13	90	90	0	0	60		67.0					○		×		□			×		×			
離農	14	0	0	0	0	0		0.0		■	■		×			■		□				×			
	15	0	0	0	0	0		0.0				■			×			■				×			

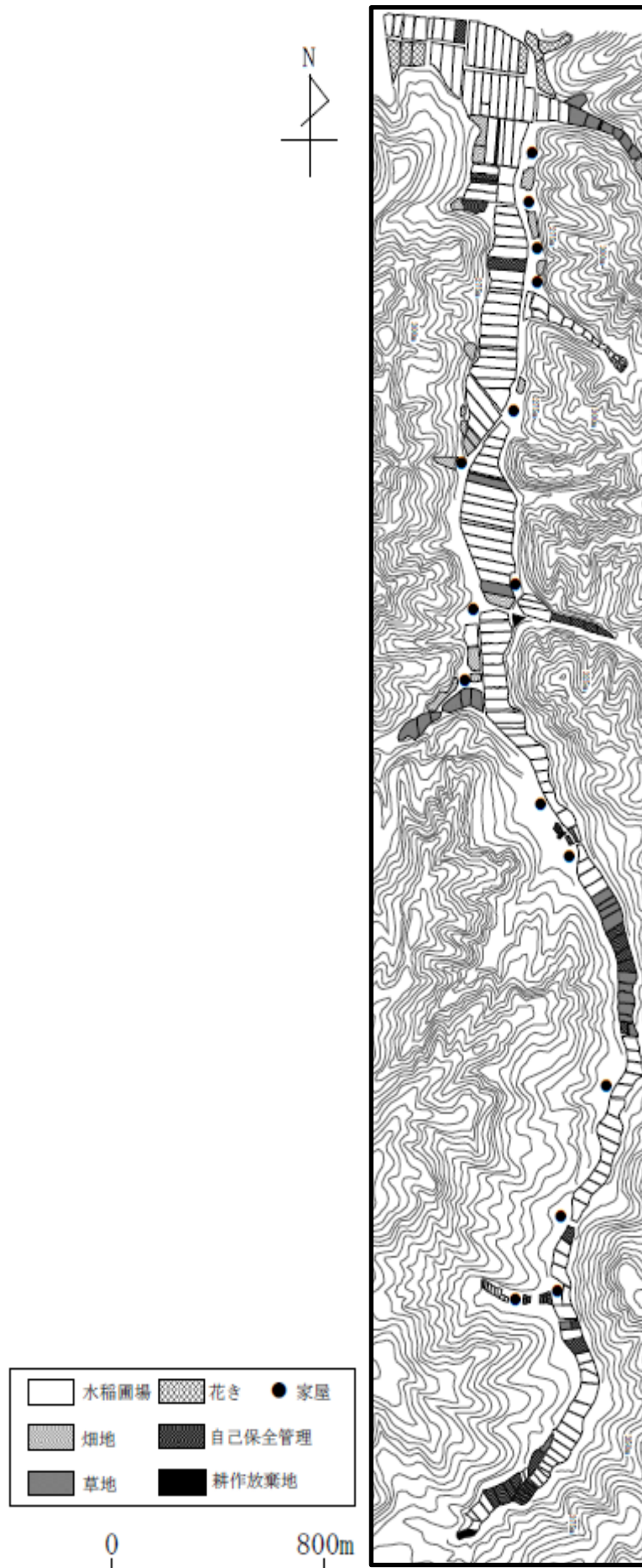
労働力における記号は以下を示す。

○・・・農業専従者，△就業先が町内の兼業従事者，□・・・町内他産業従事者

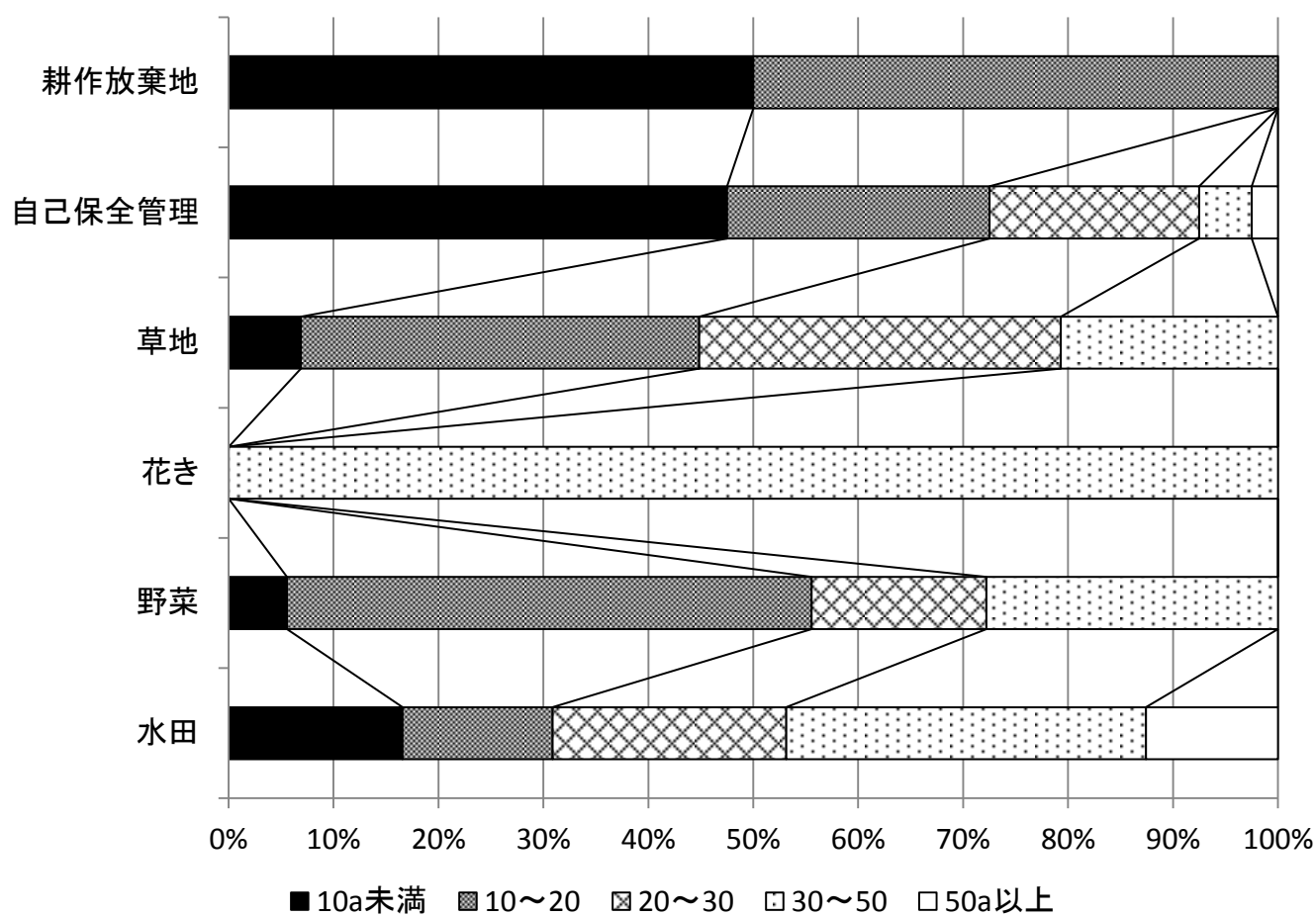
■・・・町外他産業従事者，×・・・就業なし

複合部門における繁殖牛の後に記した数値は飼育頭数を表す。

2013年の牛ノ沢集落聞き取り調査より作成



第3-8図 牛ノ沢集落における屋敷と農地の分布



第3－9図 牛ノ沢集落における農地利用別の1筆あたりの圃場面積の構成

2013年の牛ノ沢集落聞き取り調査より作成

第3-2表 牛ノ沢集落における農業の共同化の状況

農家 類型	農家 番号	作付面積 (a)				不作 付	複合部門	利用機械				作業委託		防除	出荷 委託	共同 A	共同 B	ソバ 貸付
			稲作	畑作	草地			トラ	田植	コン	乾燥	委託先	作業種					
複合 経営	1	430	260	170	0	20	イチゴ インゲン	○	○	○	○	1 ライス	耕起 乾燥		○	◎		○
	2	300	180	120	0	0	花き	○	○	○	○				○			○
	3	230	138	0	92	0	繁殖牛4	×	×	×	×			○	○	○		
	4	160	132	28	0	60	イチゴ キュウリ	○	○	○	○			○	○			
	5	65	42	0	23	5	繁殖牛2	○	○	○	○			○	○			
稲作 兼業	6	306	306	0	0	204		○	○	○	○	1 乾燥	刈取 乾燥	○	○		◎	
	7	220	132	88	0	0		×	×	×	○			○	○	○		○
	8	108	108	0	0	72		×	×	×	×			○	○	○		
	9	72	72	0	0	48		×	×	×	×			○	○		○	
	10	36	36	0	0	24		○	○	×	×			○	○			
高齢 稲作	11	240	144	96	0	0		○	○	○	○			○	○			○
	12	140	84	56	0	0		×	×	×	×			○	○	○		○
	13	90	90	0	0	60		×	×	×	×			○	○	○		
離農	14	0	0	0	0	0		×	×	×	×	7	全作業	○				
	15	0	0	0	0	0		×	×	×	×			○				

複合部門における繁殖牛の後に記した数値は飼育頭数を表す。

作業委託先の数字は委託先の農家番号を示し、ライスはライスセンターを表す。

作業グループ名は以下の通りである。

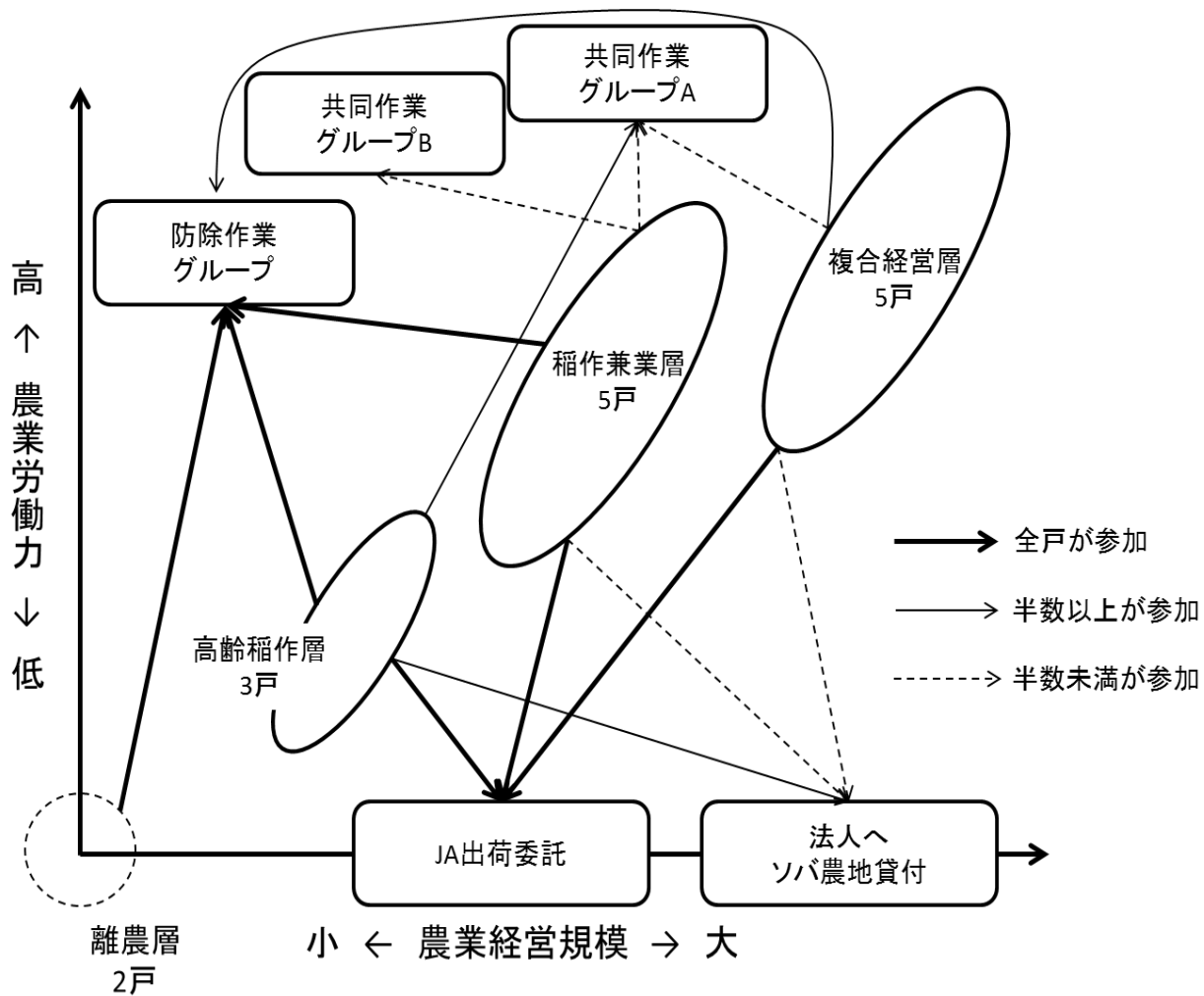
防除・・・防除作業グループ、出荷委託・・・JA出荷委託グループ、共同A・・・共同作業グループA

共同B・・・共同作業グループB、ソバ貸付・・・ソバ農地貸付

作業グループにおける記号は以下を示す。

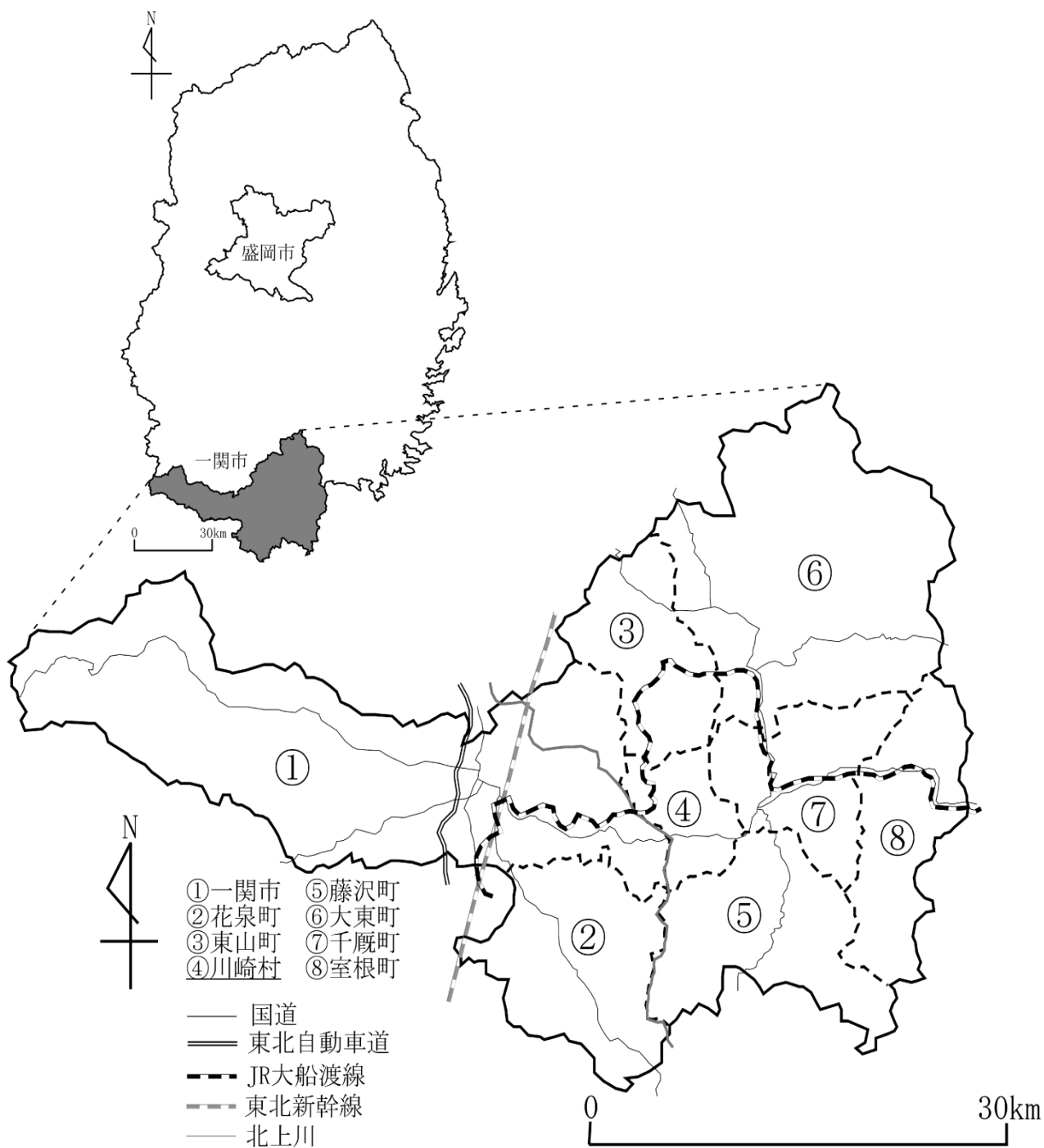
◎・・・農業機械を提供し、共同作業を実施、○・・・共同作業実施もしくはソバ農地の貸付

2013年の牛ノ沢集落聞き取り調査より作成

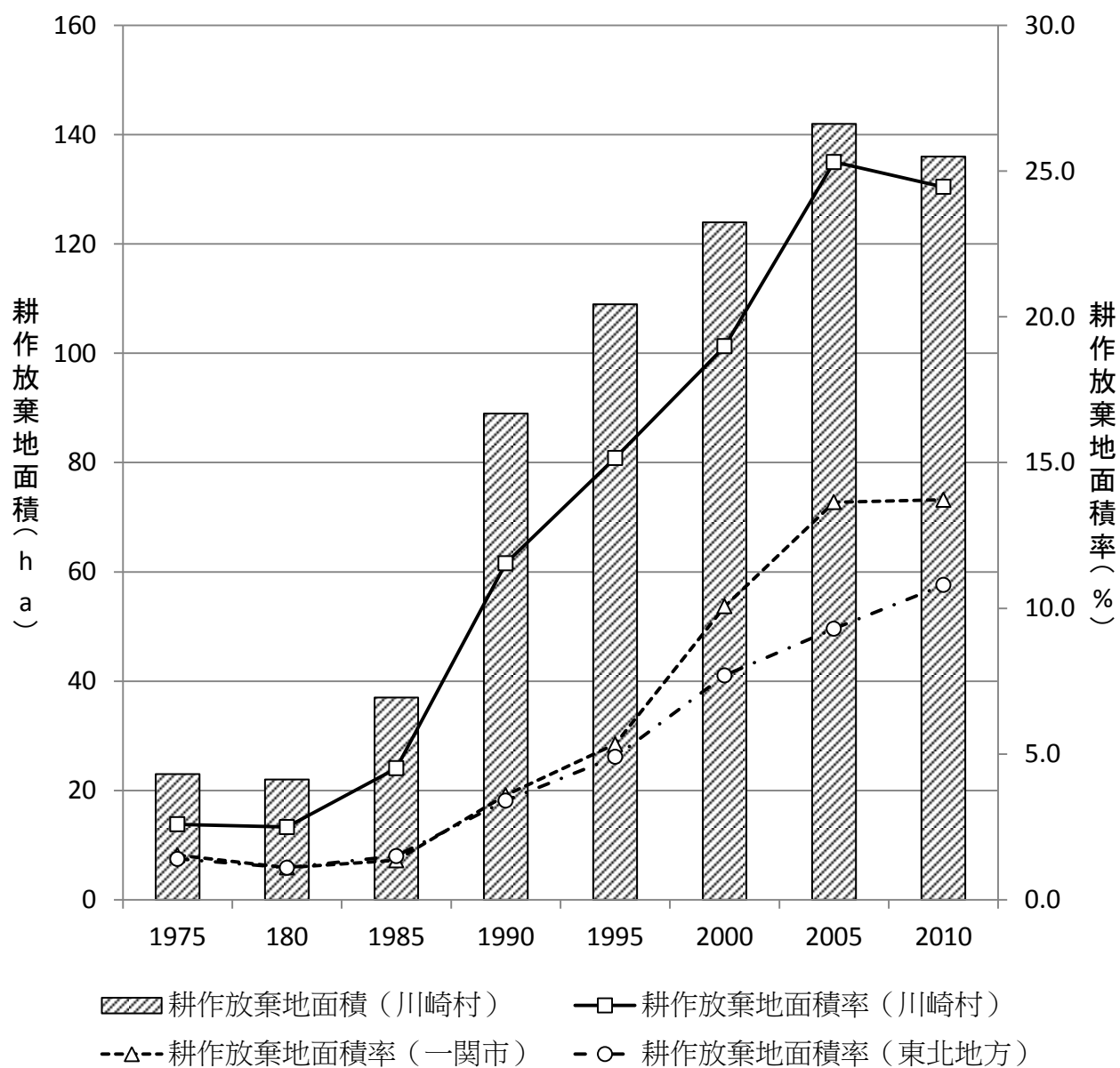


第3-10図 牛ノ沢集落における農業構造の模式図

2013年の牛ノ沢集落聞き取り調査より作成

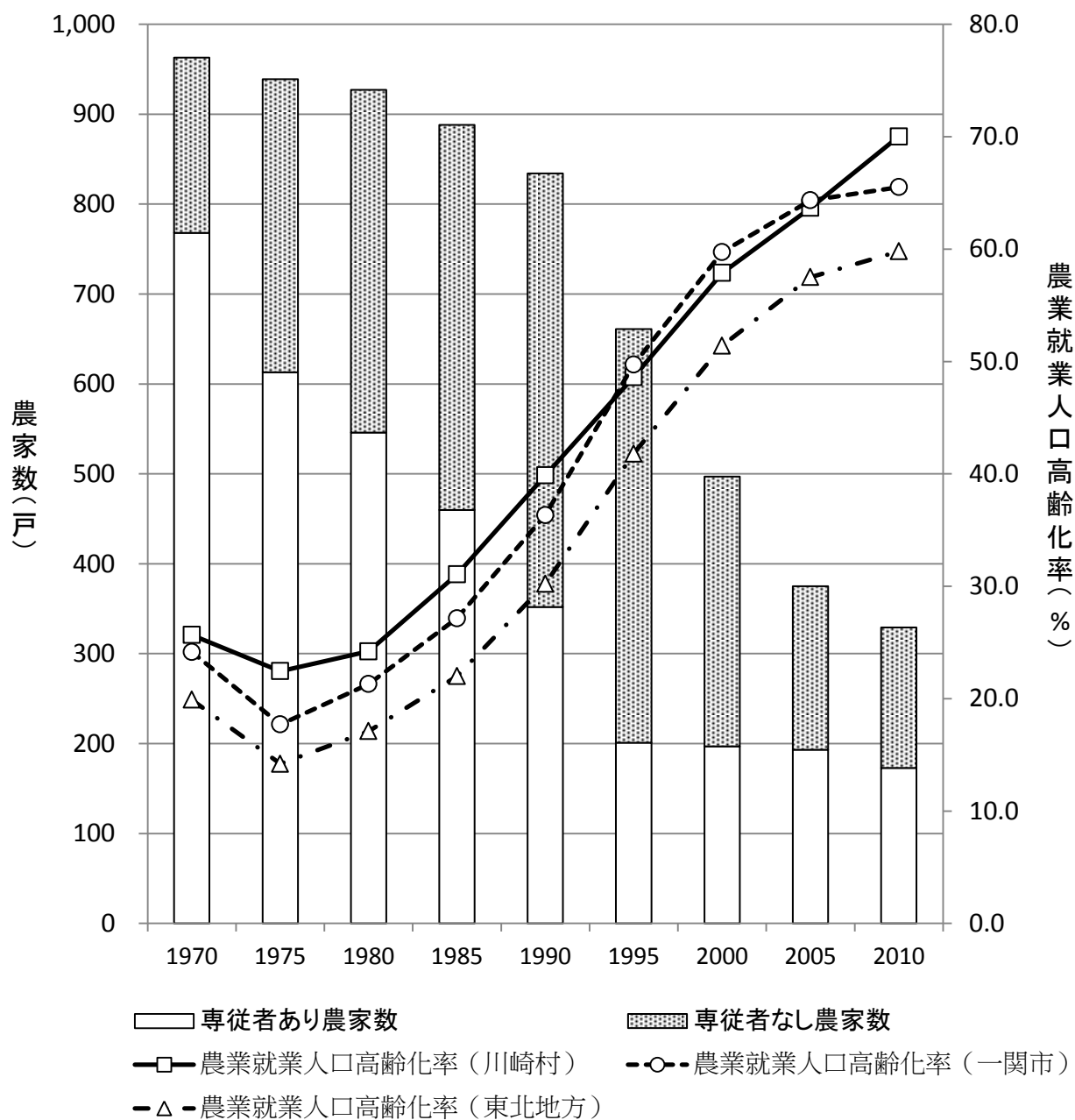


第4-1図 一関市の位置と地域区分



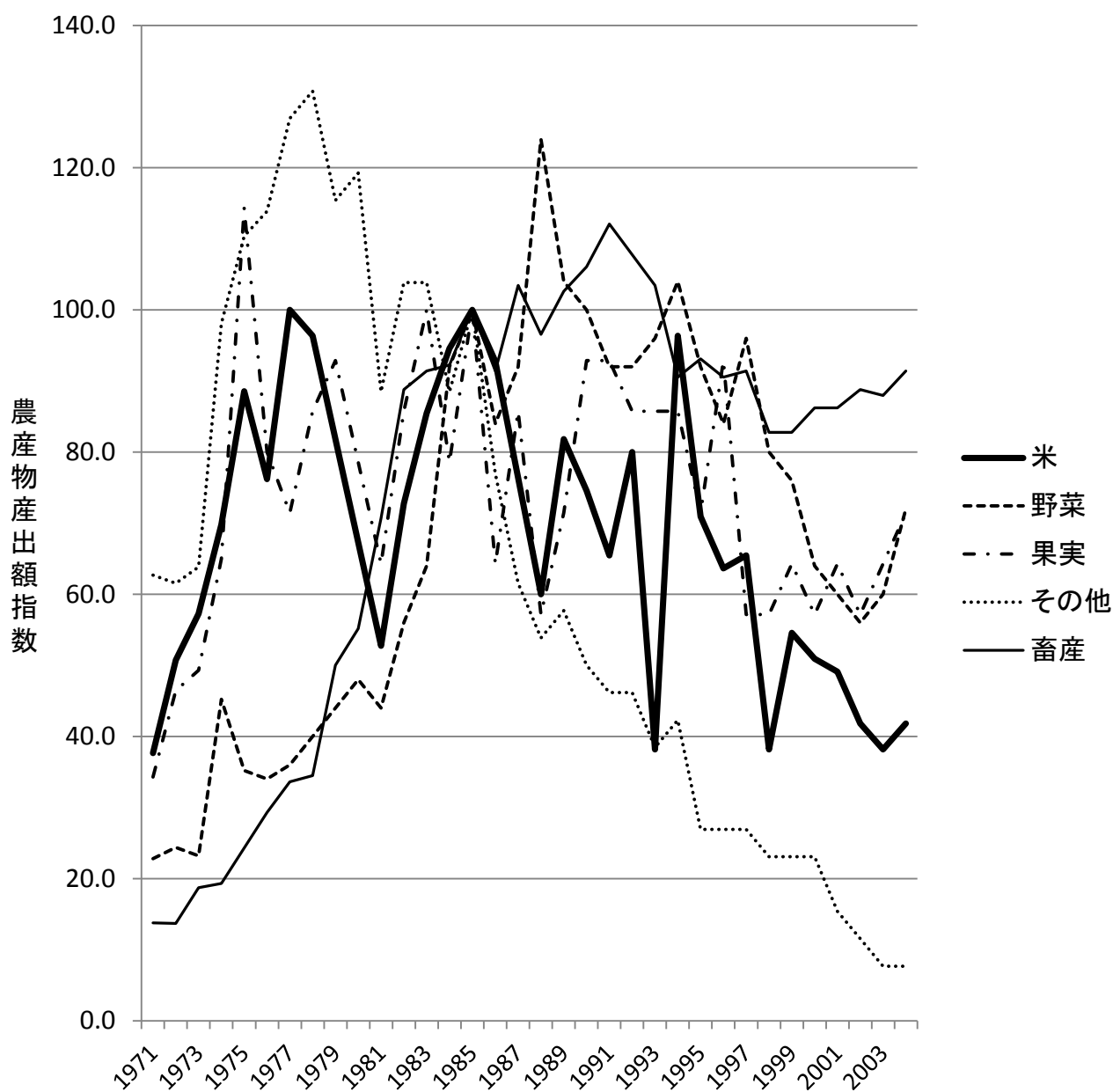
第4-2図 川崎村における耕作放棄地の拡大

農林業センサス岩手県統計書より作成



第4-3図 農業専従者別農家数と農業就業人口高齢化率の推移(川崎村)

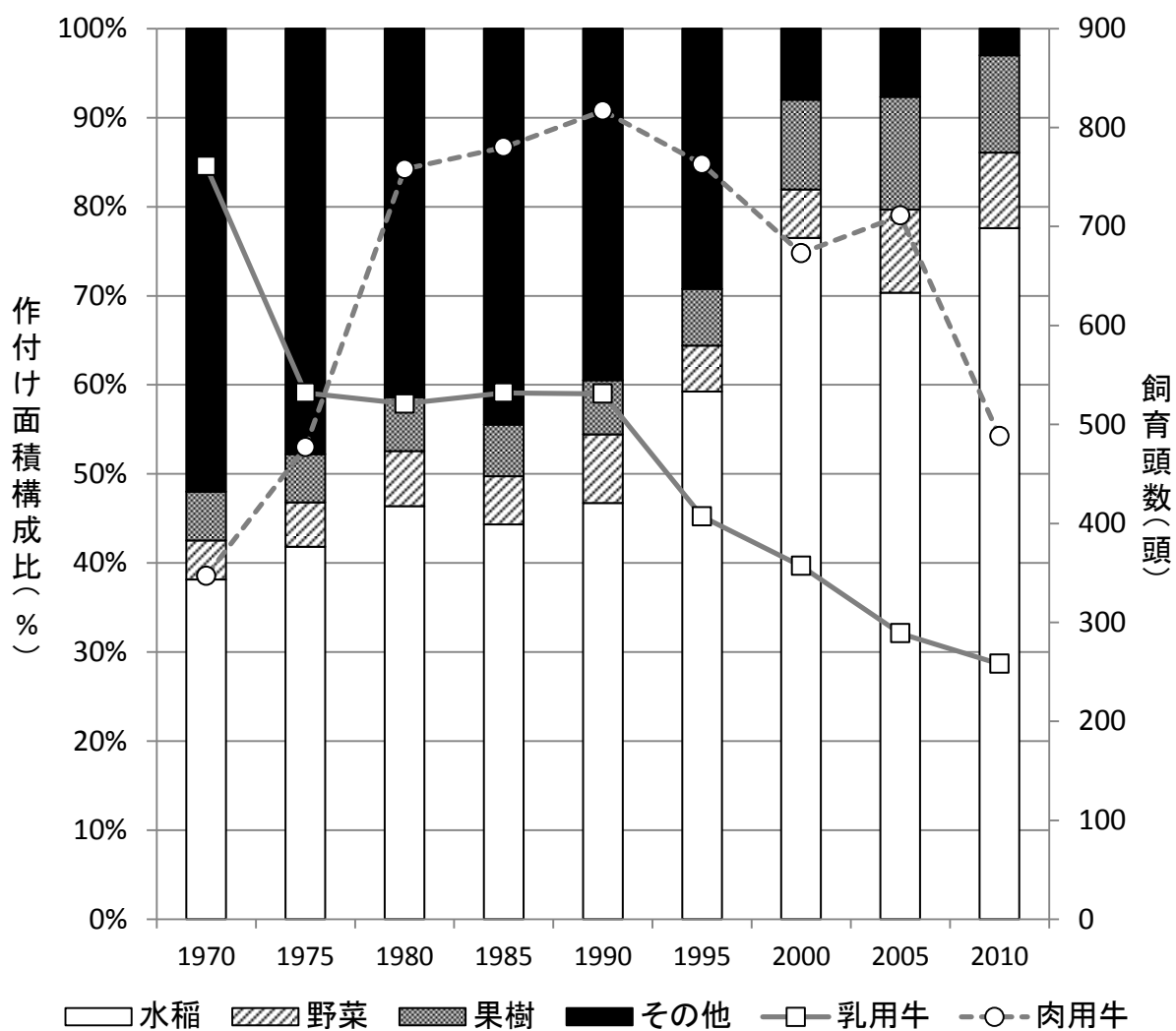
農林業センサス岩手県統計書より作成



第4-4図 主要作物別農業産出額指数の推移(川崎村)

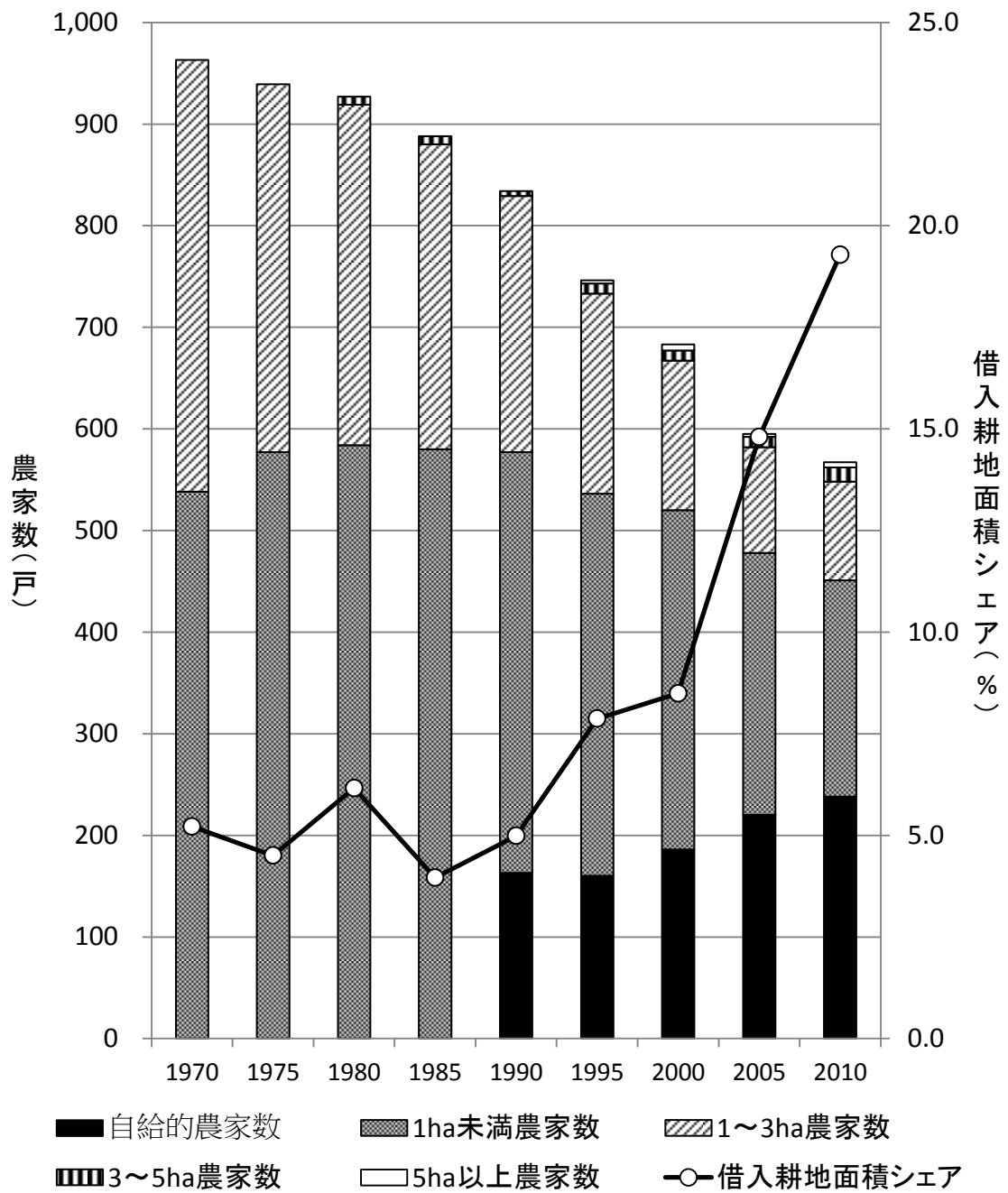
※1985年における各農業産出額を100とした。

農産物物価統計市町村別累年統計より作成



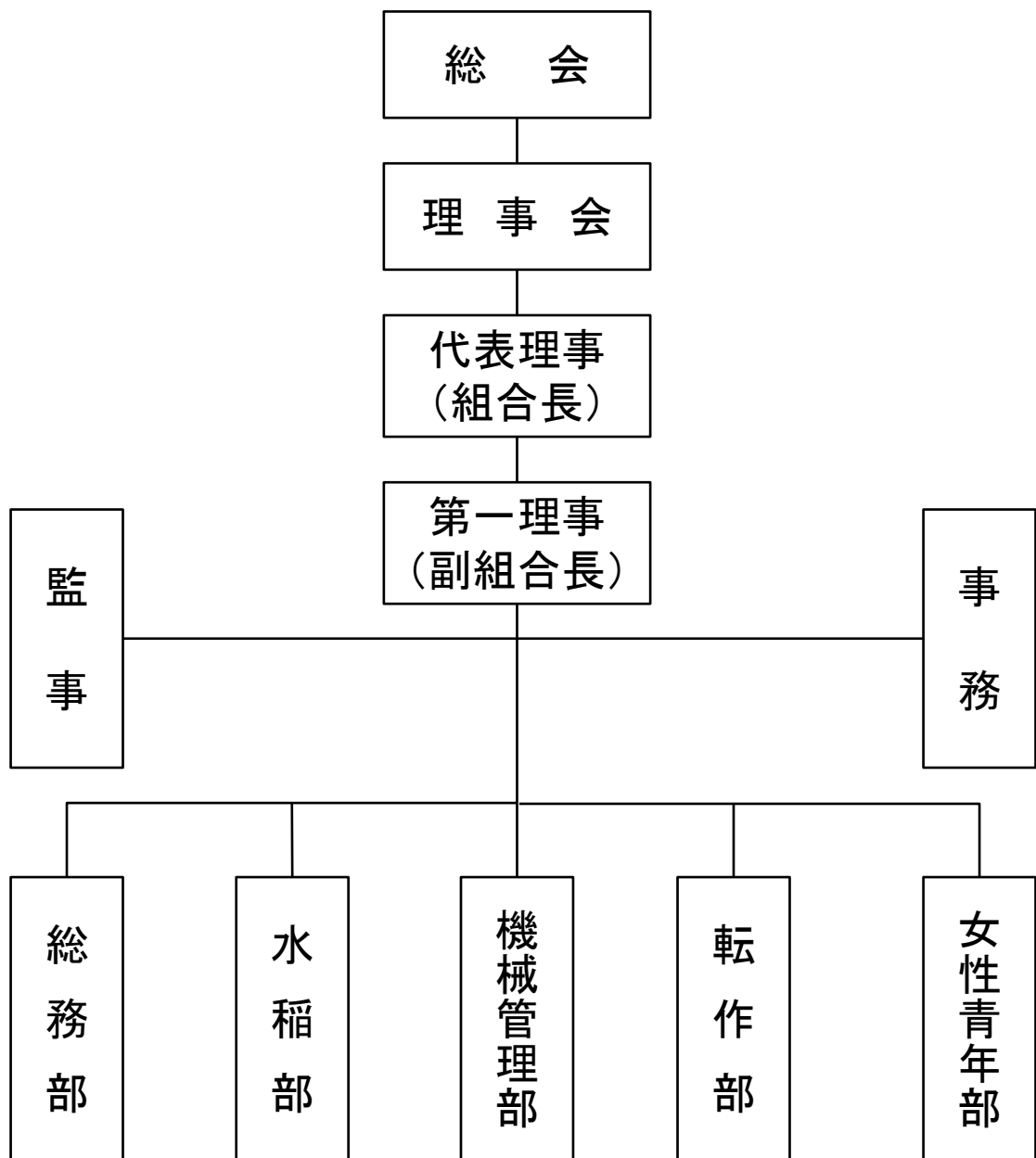
第4-5図 作付け面積構成比率と飼育牛頭数の変化(川崎村)

農林業センサス岩手県統計書より作成



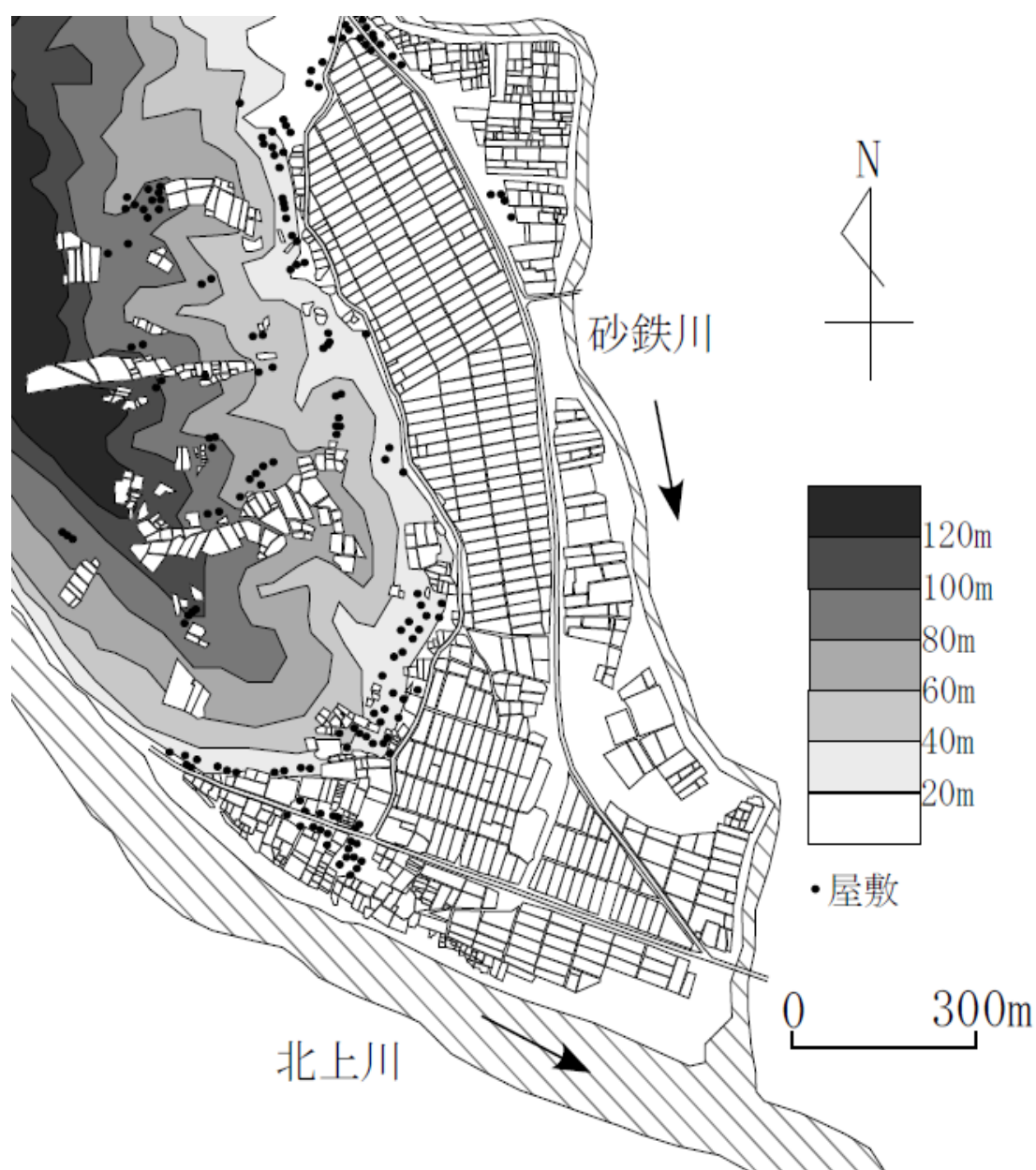
第4－6図 経営耕地面積規模別の農家と借入耕地面積シェアの動向(川崎村)

農林業センサス岩手県統計書より作成



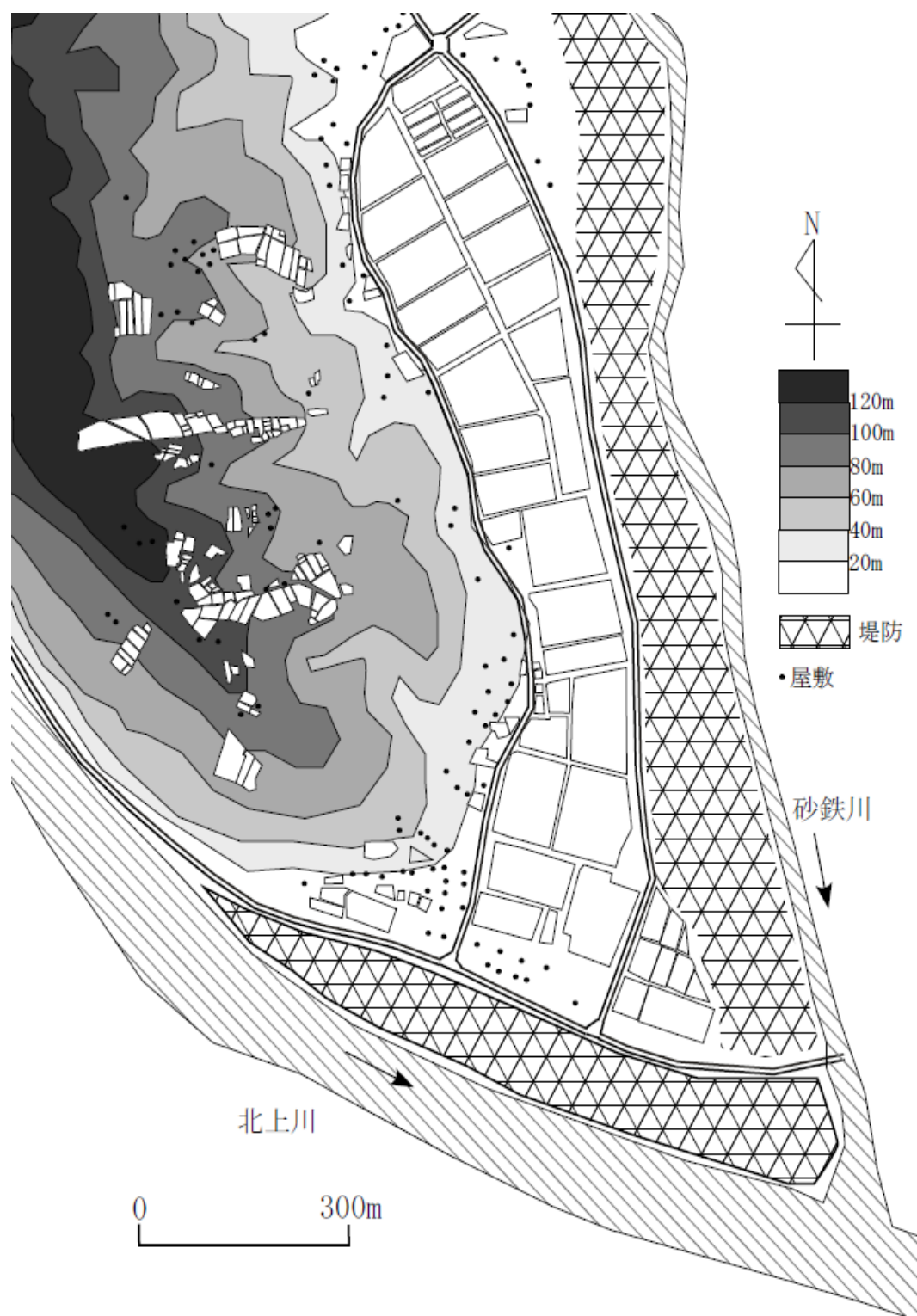
第4ー7図 門崎ファームの組織構成

門崎ファーム提供資料より作成



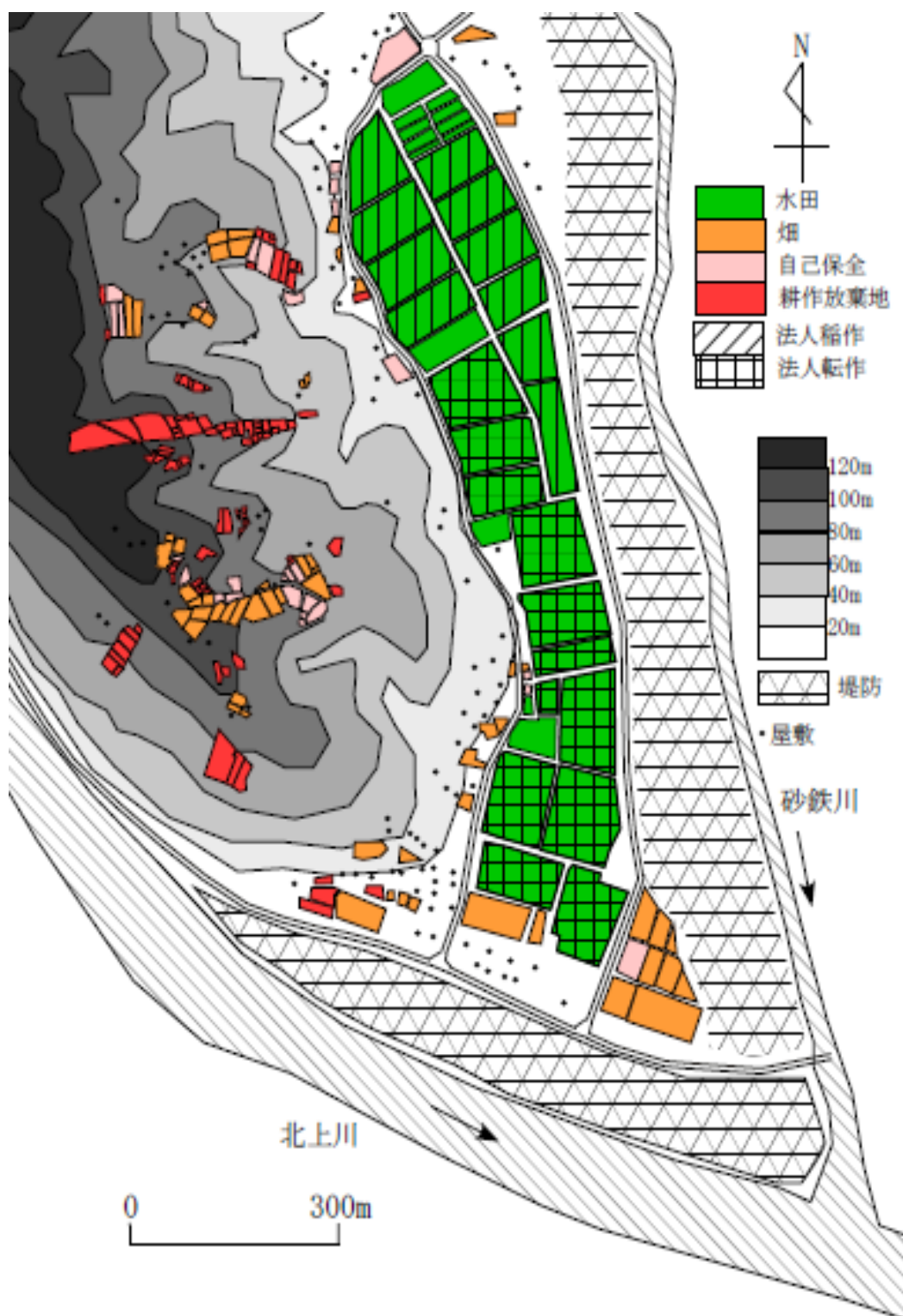
第4－8図 大規模基盤整備以前の銚子集落における圃場と屋敷の分布(1976年)

1976年国土地理院航空写真より作成



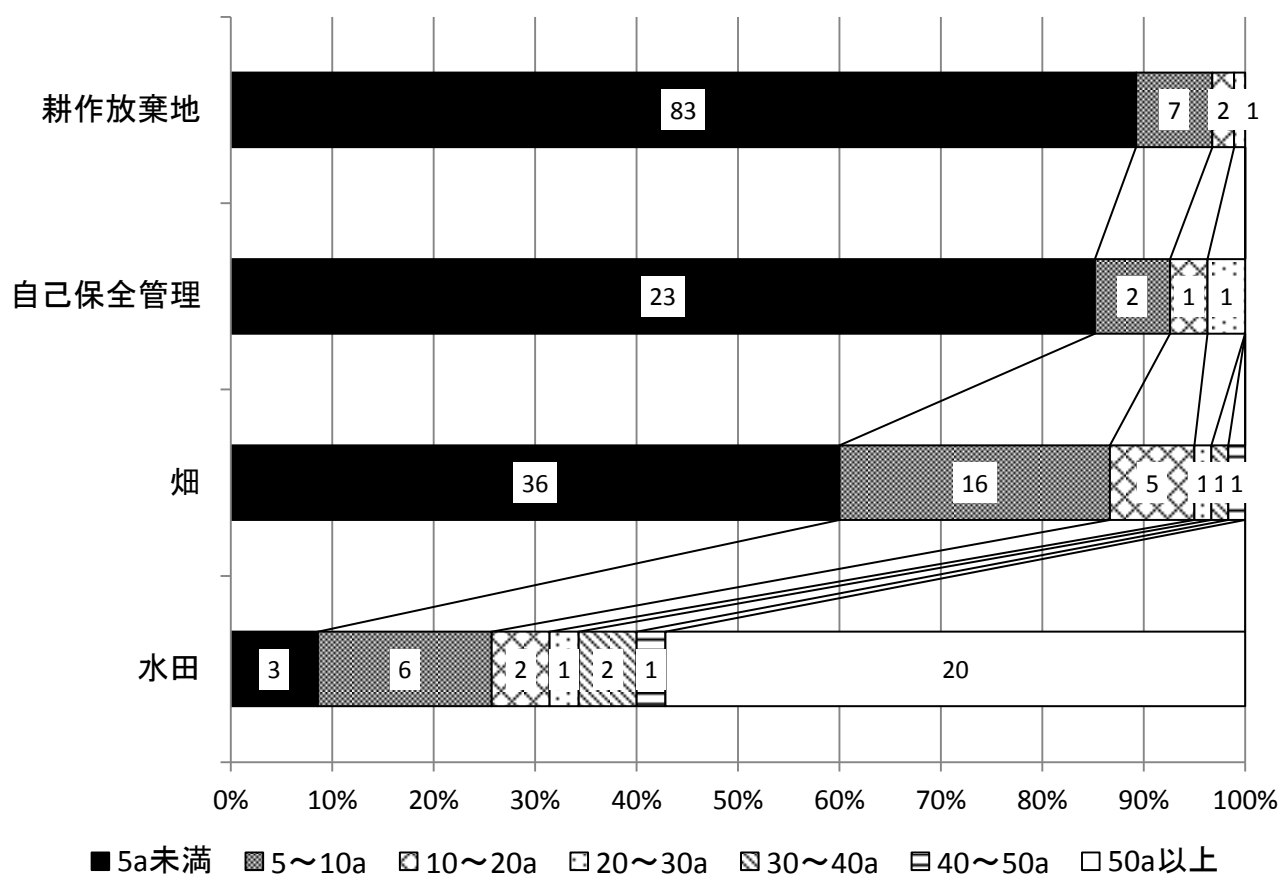
第4－9図 大規模基盤整備後の銚子集落における圃場と屋敷の分布(2014年)

Google Earth, 一関市役所提供資料より作成



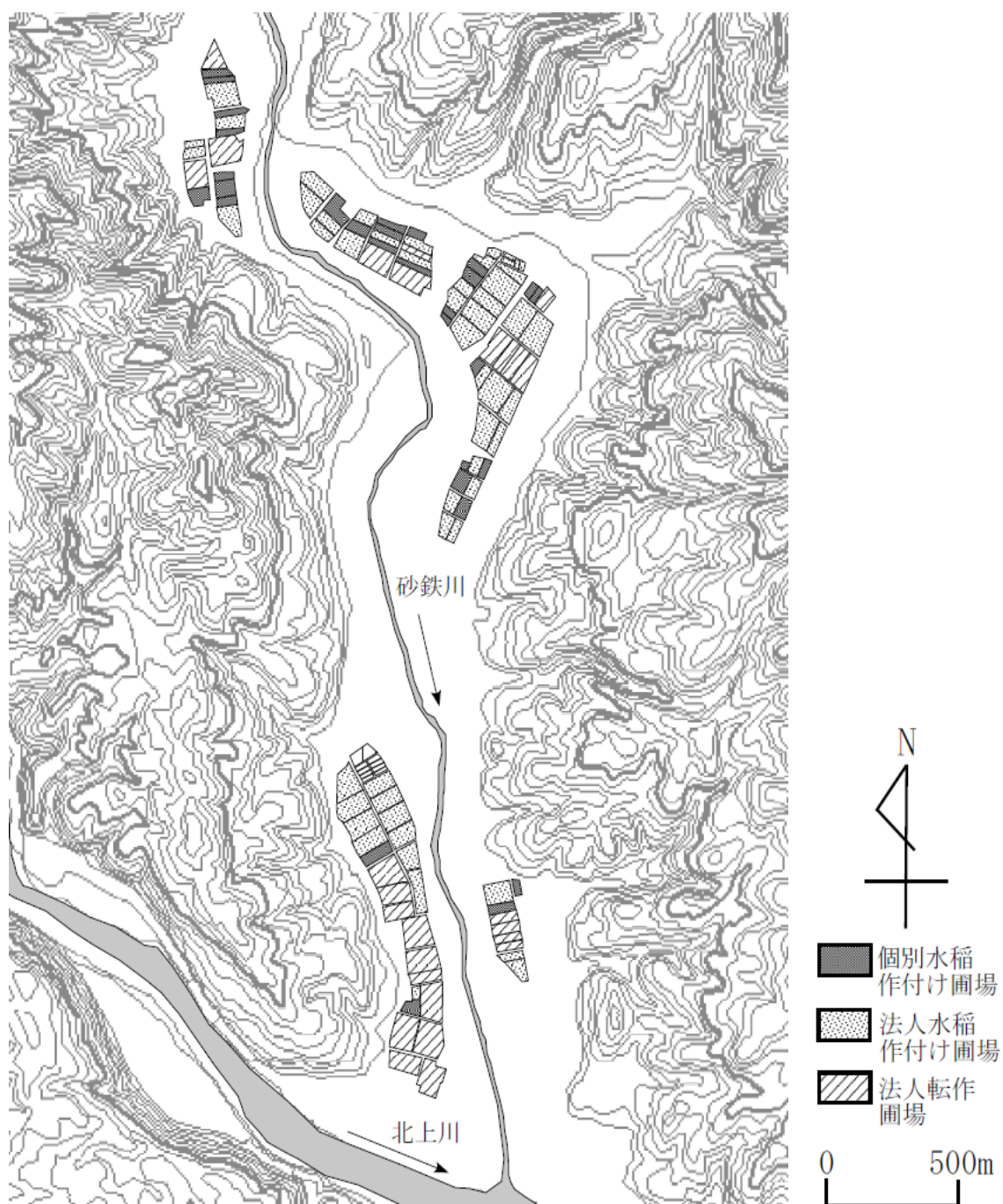
第4－10図 銚子集落における農地利用の状況（2014年）

2014年の銚子集落現地調査より作成



第4－11図 銚子集落における農地利用別の1筆あたりの圃場面積の構成

2014年の銚子集落現地調査より作成



第4-12図 門崎ファームによる農地利用の状況(2014年)

2014年の門崎ファーム聞き取り調査, 門崎ファーム提供資料より作成

第4－1表 銚子集落における農家構成

農家 番号	所有 田面 積(a)	うち法人貸 付面積(a)	所有畑 面積(a)	男性								女性								就業 前人 数	所有機械				作業 委託	法人作 業従事	備考
				20 代	30 代	40 代	50 代	60 代	70 代	80 代	20 代	30 代	40 代	50 代	60 代	70 代	80 代	ト ラ	田 植		コ ン	乾 燥					
1	120	120	15	△																	○ ○ ○ ×		○				
2	40	20	15	▲								■								1	○ × ○ ○	1田植					
3	125	100	5																		○ ○ ○ ○						
4	75	40	0									▲		×									× × × ×	1非管			
5	40	40	15	▲																×	× × × ×	1非管		現在は旧千厩町に居住			
6	25	25	0									■								1	× × × ×	1全					
7	110	110	5	■								■	■								× × × ×						
8	40	40	0	■																	× × × ×						
9	30	30	0																		○ × × ×						
10	40	40	10																		○ × × ×						
11	20	20	20																		× × × ×			現在は東京都に居住			
12	25	25	3									■								×	× × × ×			50代男性は栃木県に単身赴任			
13	15	15	0																×	× × × ×							
14	75	75	5									■								×	○ × × ×						
15	40	40	10									□								1	○ ○ ○ ×	○					
16	45	45	10	■								■	■							×	× × × ×						
17	25	25	0																		×	× × × ×					
18	20	20	10									■								×	○ ○ ○ ○			50代男性は茨城県に単身赴任			
19	80	80	15									■								×	× × × ×						
20	60	60	15	■								□								■	× × × ×						
21	15	15	10									■								■	× × × ×						

労働力における記号は以下を示す。
○・・・農業専従者，△就業先が町内の兼業従事者，□・・・町内他産業従事者
■・・・町外他産業従事者，×・・・就業なし
所有機械におけるトラはトラクター，田植は田植え機，コンはコンバイン，乾燥は乾燥機を表す。
作業委託における番号は作業委託先農家の農家番号を表し，田植は田植え作業委託，
全は全農作業委託，非管は水管理以外の農作業委託を表す。

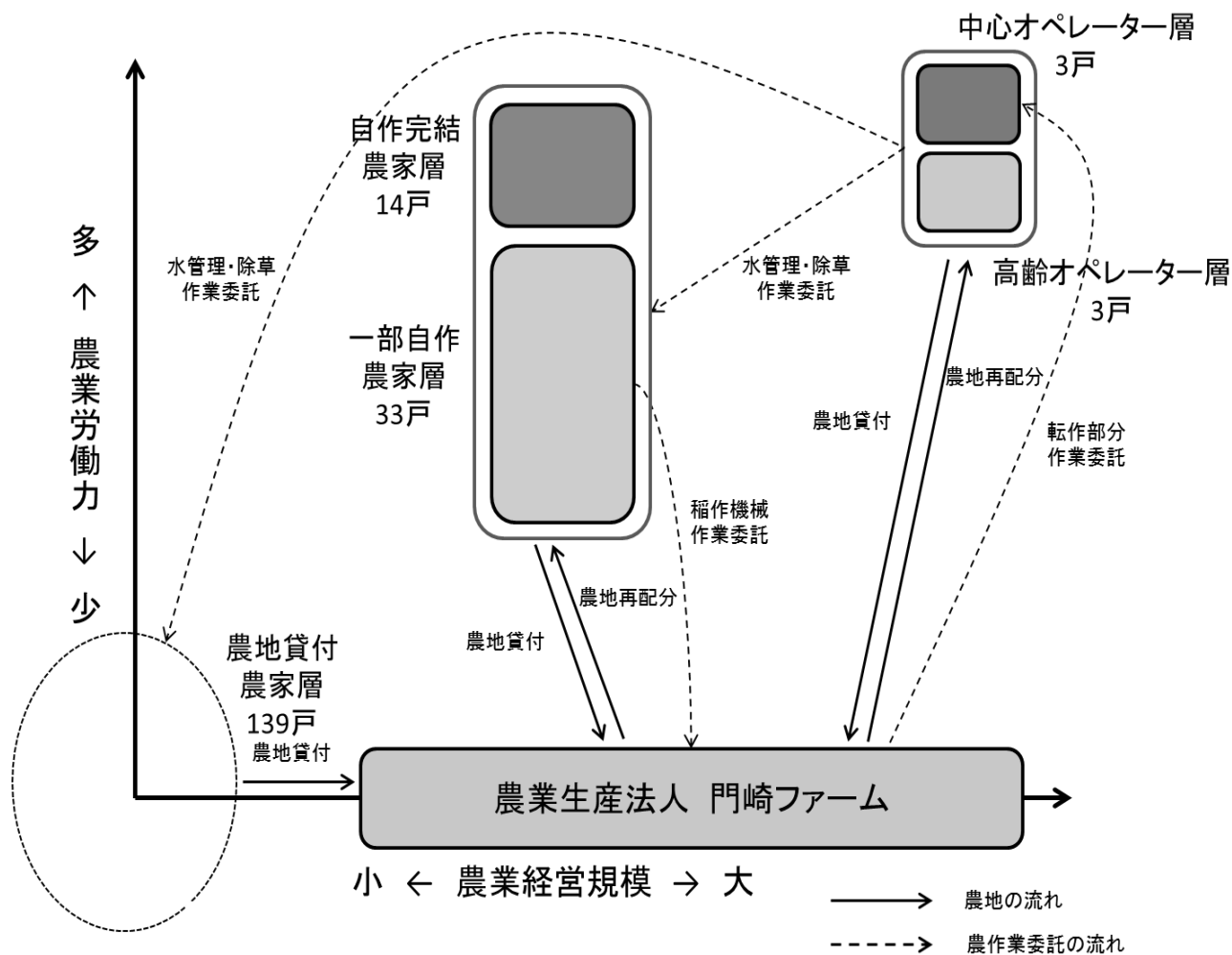
2014年の銚子集落聞き取り調査より作成

第4－2表 門崎ファームのオペレーター農家層の属性

農家 番号	年齢	性別	居住 集落	就農 形態	後継者 有無	経営耕地 面積(ha)	転作 従事	農業機械所有			
								トラ	田植	コン	乾燥
A	61	男	銚子	兼業	×	12	○	○	○	○	×
B	55	男	官紅	専業	未定	12	○	○	○	○	○
C	25	男	千手堂	専業	未定	12	○	○	○	×	×
D	67	男	神平	専業	×	4	×	○	○	×	×
E	77	男	官紅	専業	×	4	×	○	○	○	○
F	79	男	千手堂	専業	×	7	×	○	○	○	○

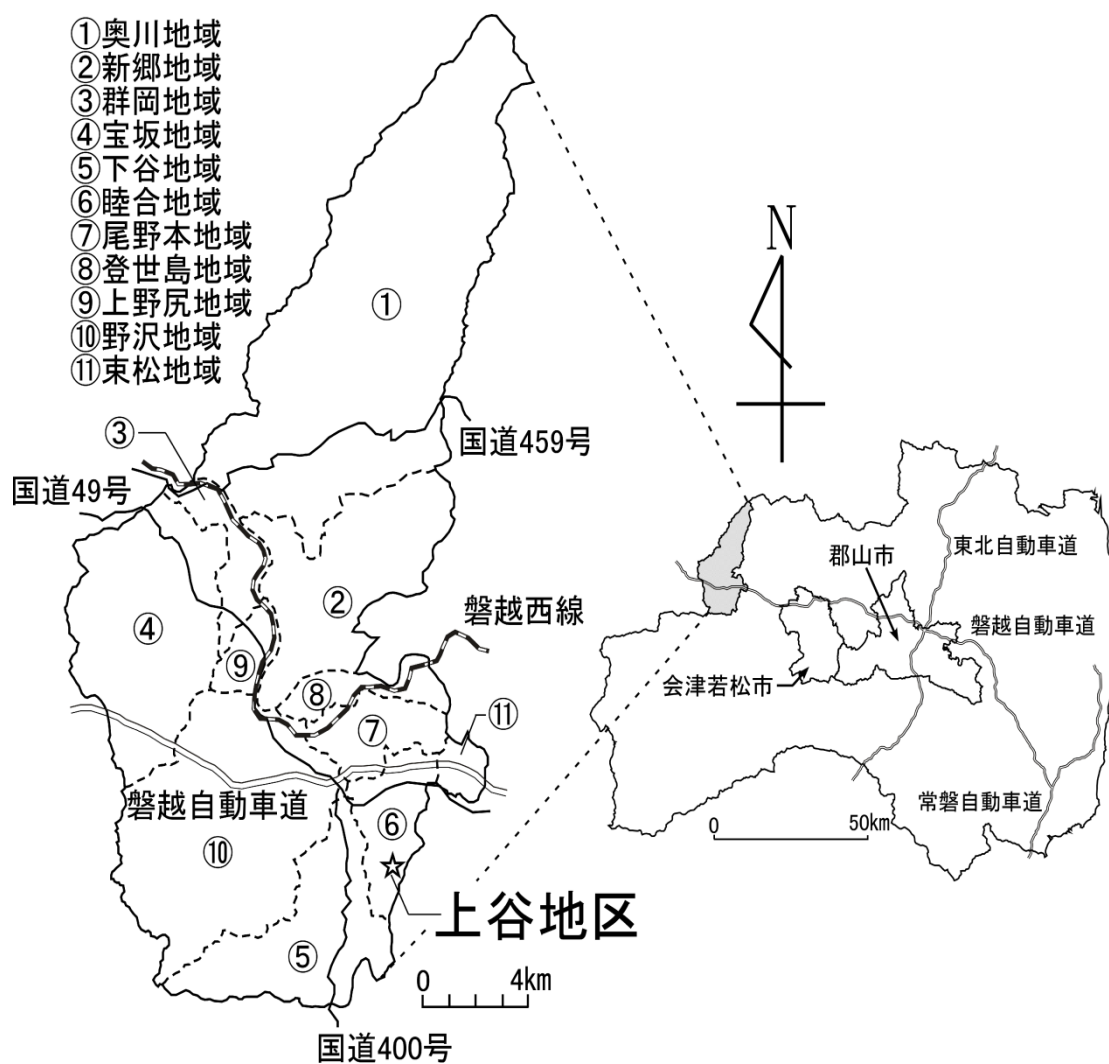
所有機械におけるトラはトラクター，田植は田植え機，コンはコンバイン，乾燥は乾燥機を表す。

2014年の門崎ファーム聞き取り調査より作成

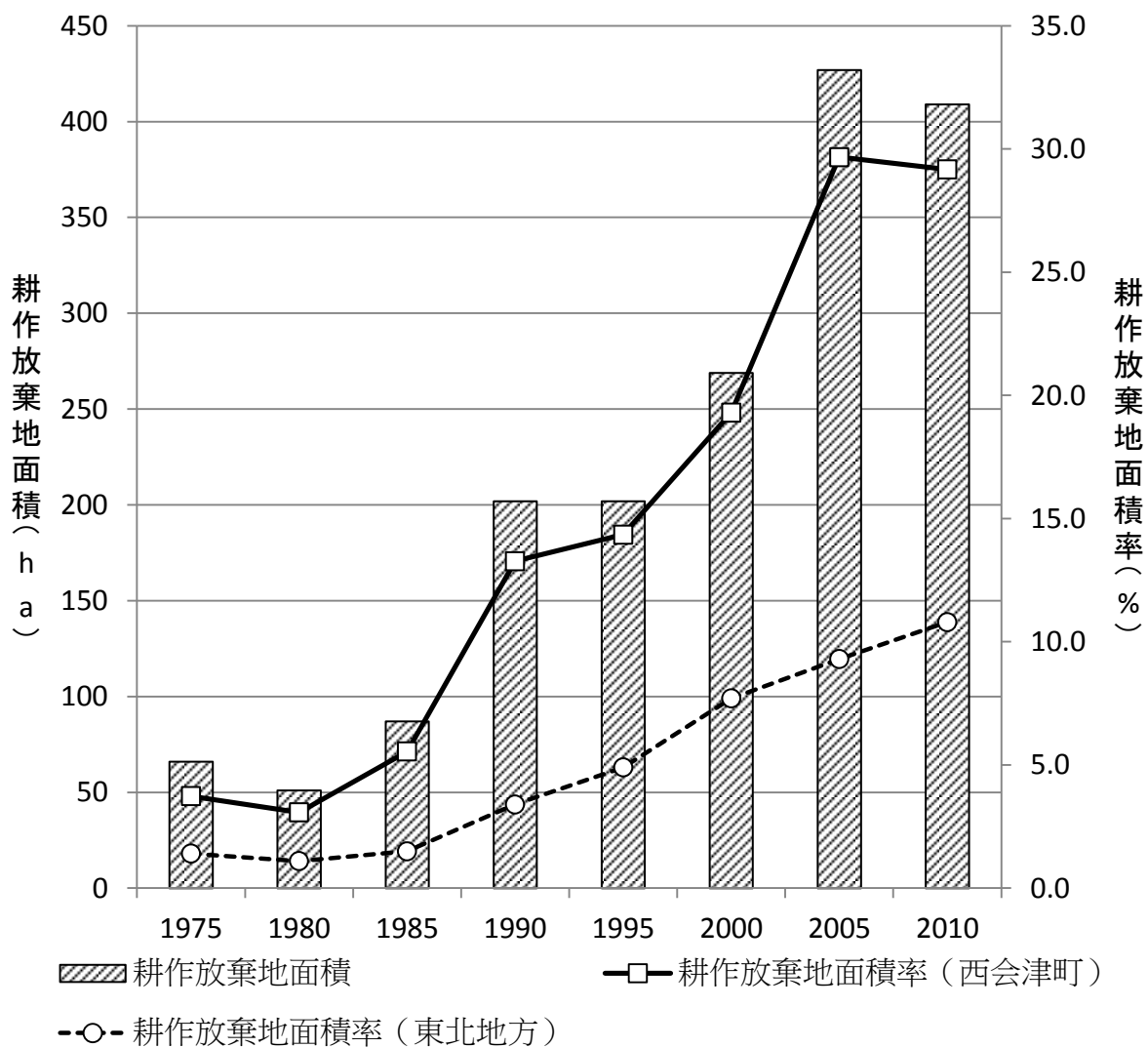


第4-13図 門崎地区における農業生産組織の模式図

2014年の門崎ファーム聞き取り調査より作成

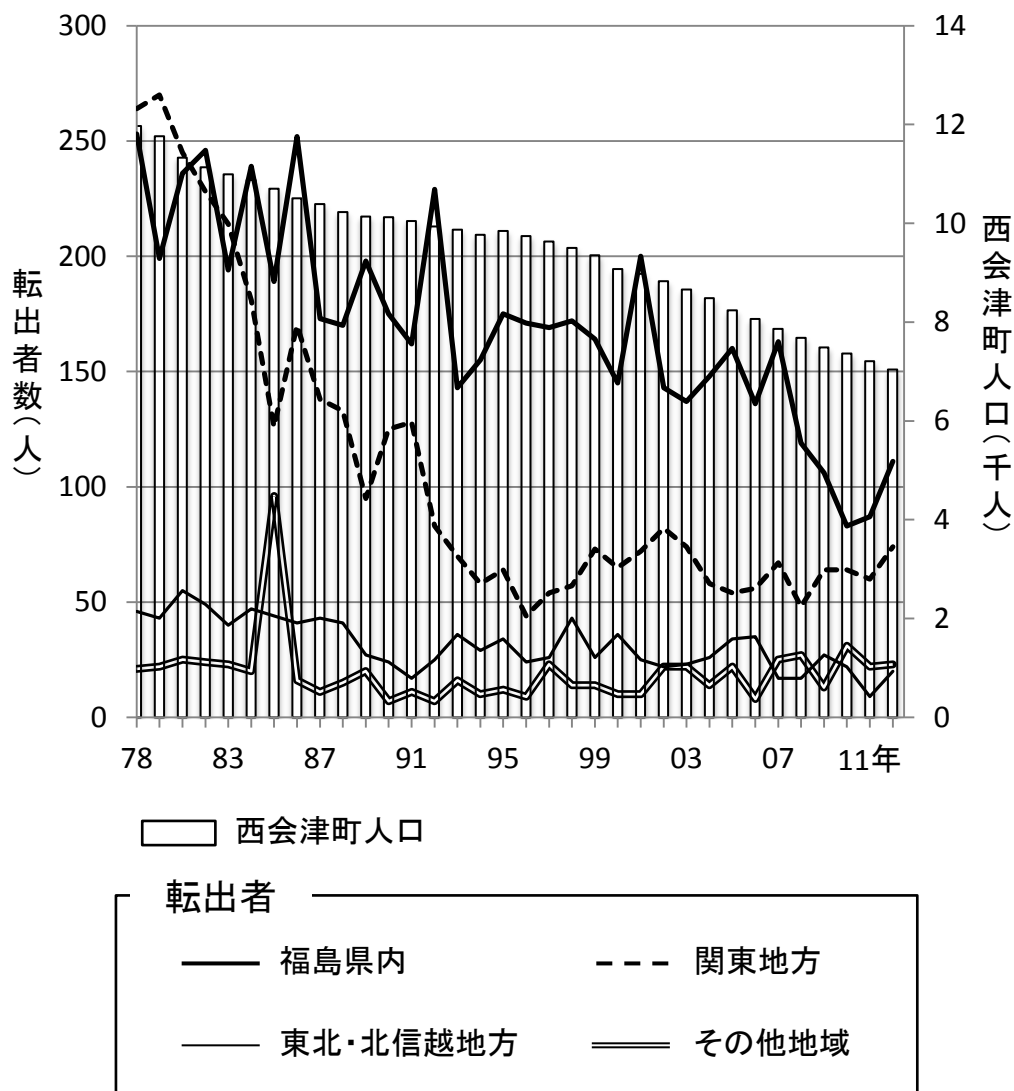


第5－1図 西会津町の位置と町内の地域区分



第5-2図 西会津町における耕作放棄地の拡大

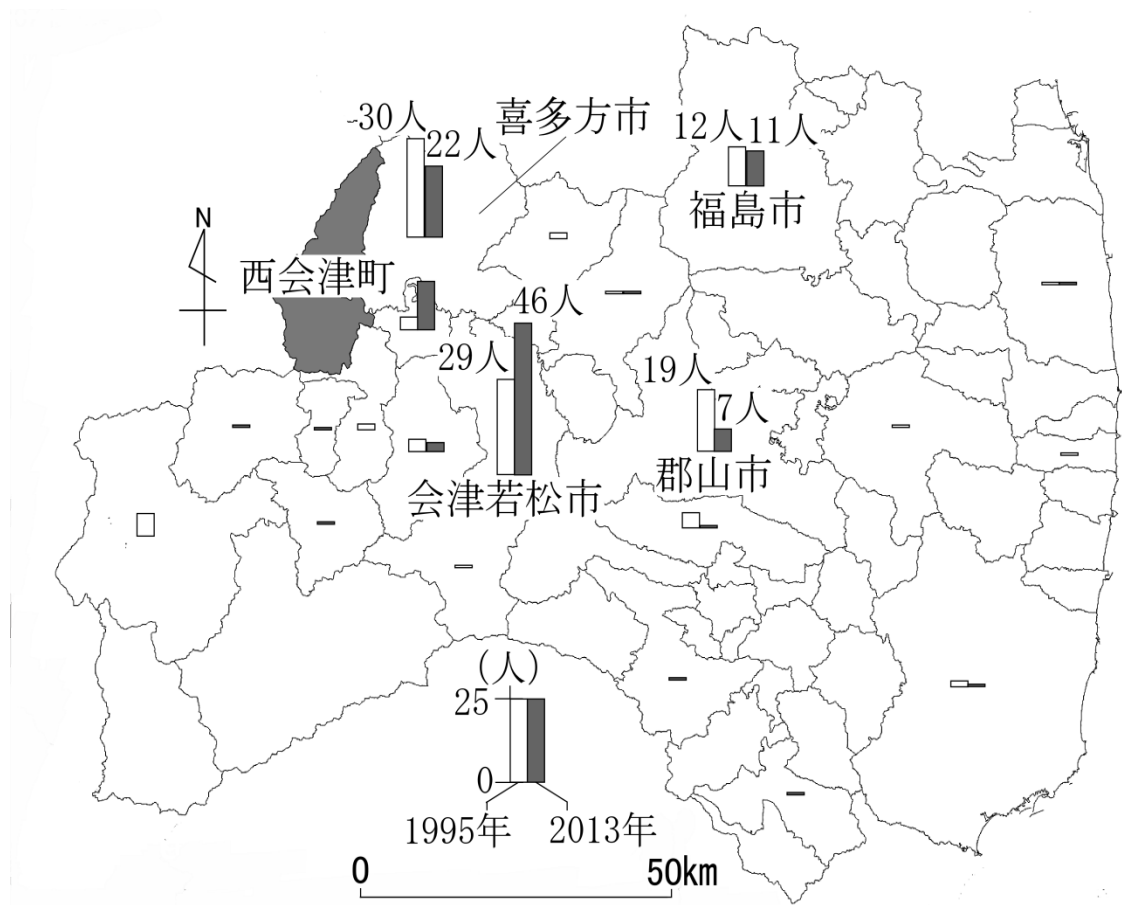
農林業センサス福島県統計書より作成



※1980年はデータなし.

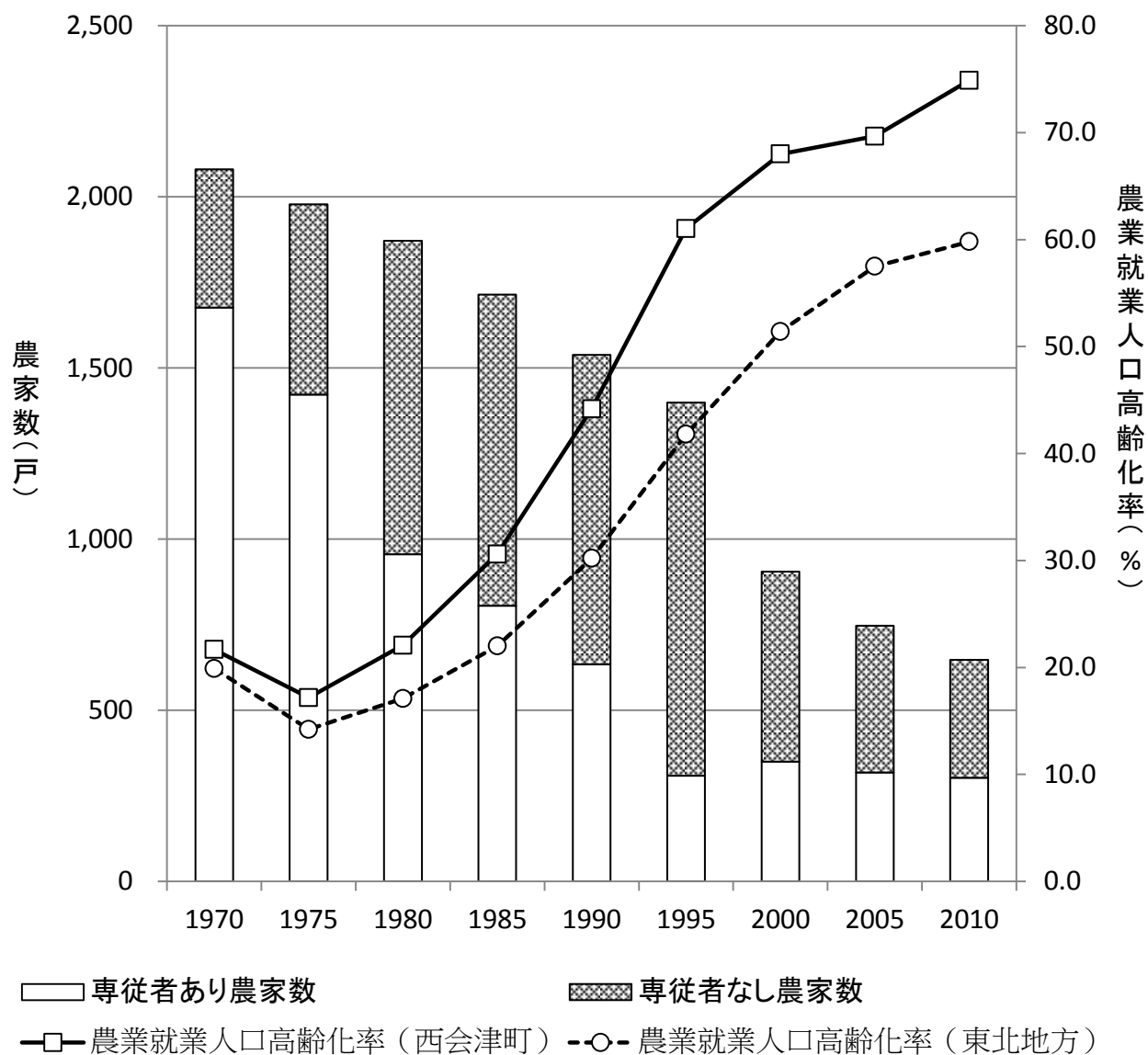
第5－3図 西会津町における人口流出の推移

「福島県の人口」より作成



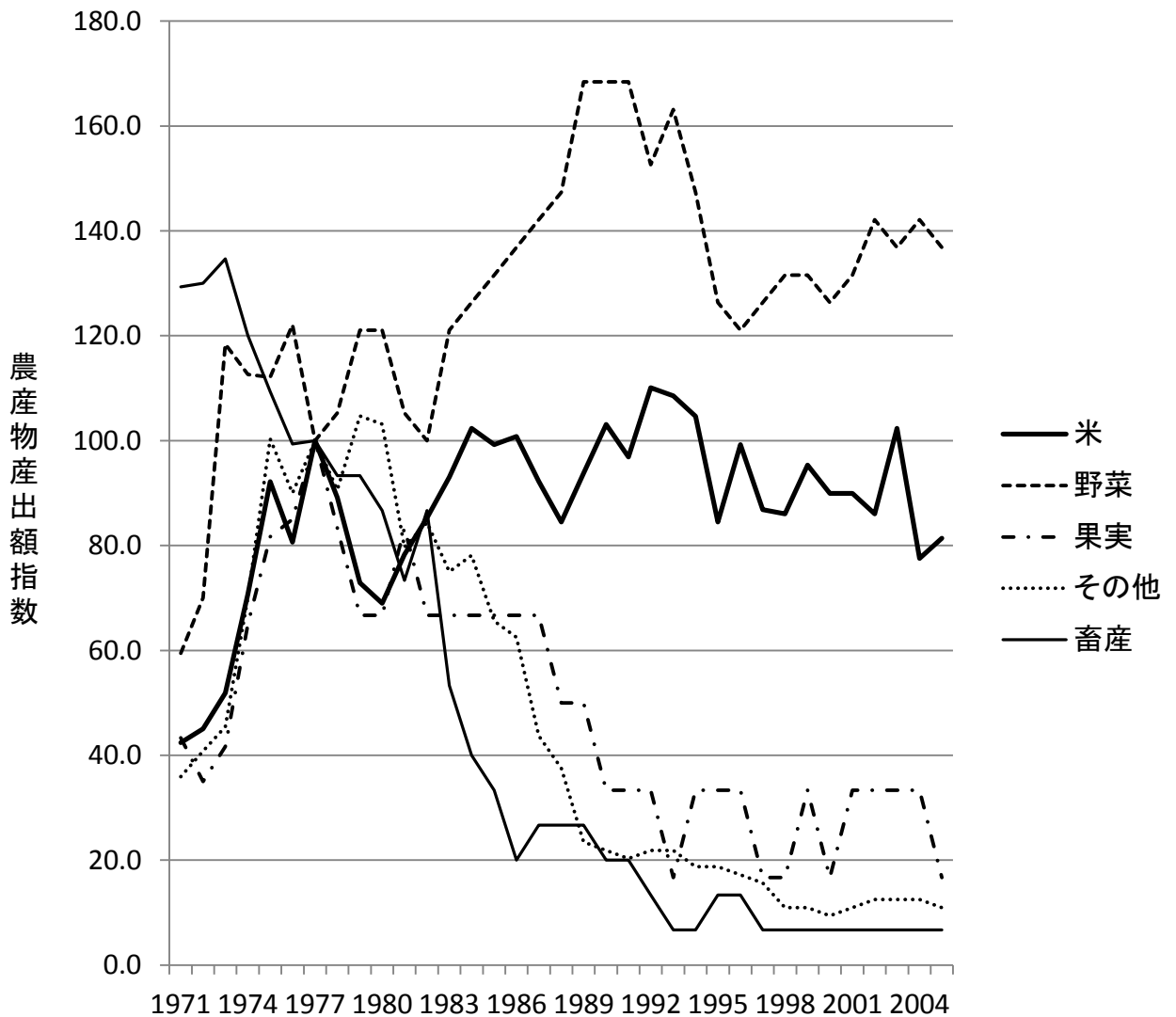
第5－4図 西会津町から県内市町村への人口流出

福島県現住人口調査年報より作成



第5-5図 農業専従者別農家数と農業就業人口高齢化率の推移(西会津町)

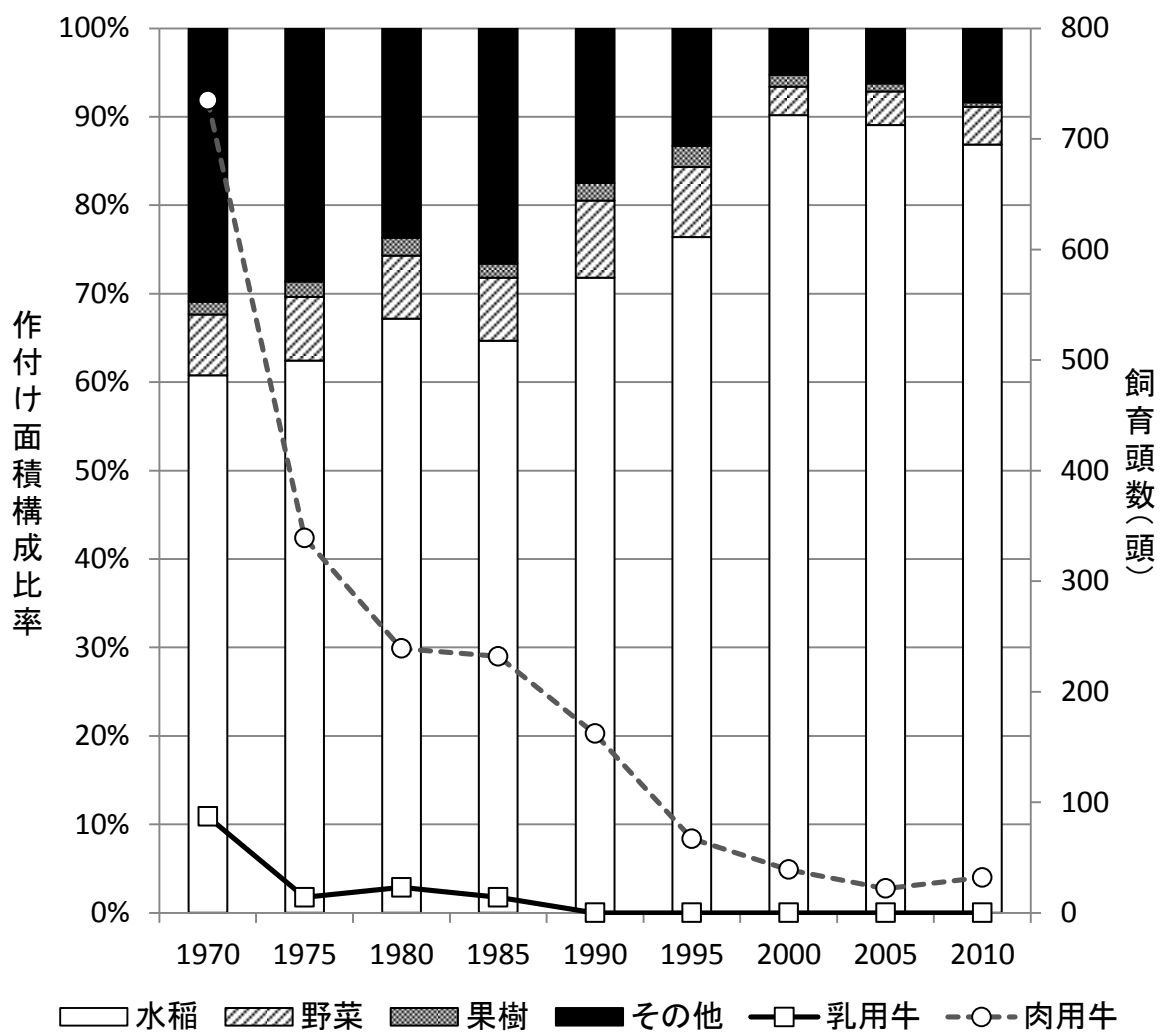
農林業センサス福島県統計書より作成



第5－6図 主要作物別農業産出額指数の推移(西会津町)

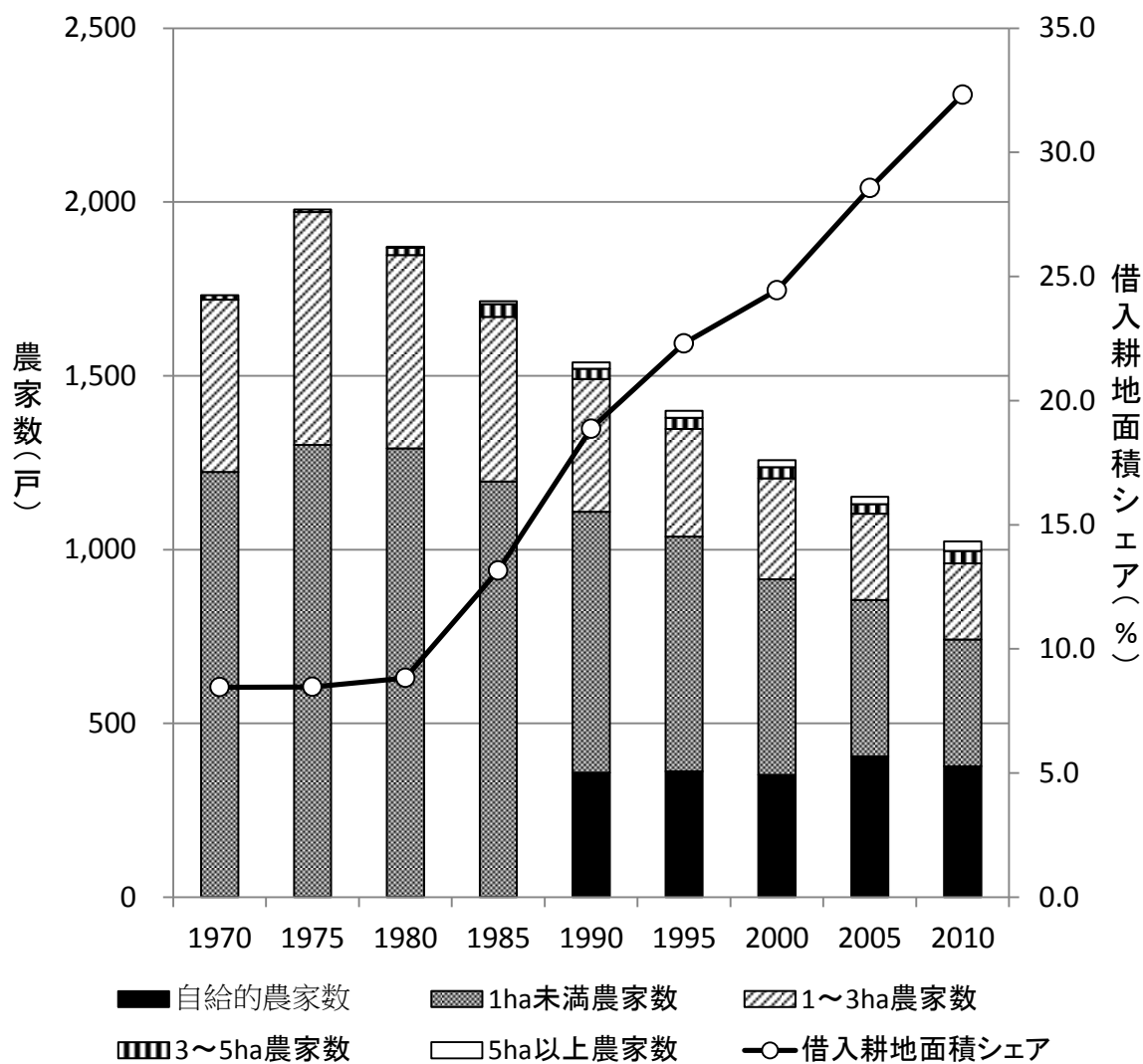
※1977年における各農業産出額を100とした。

農産物物価統計市町村別累年統計より作成



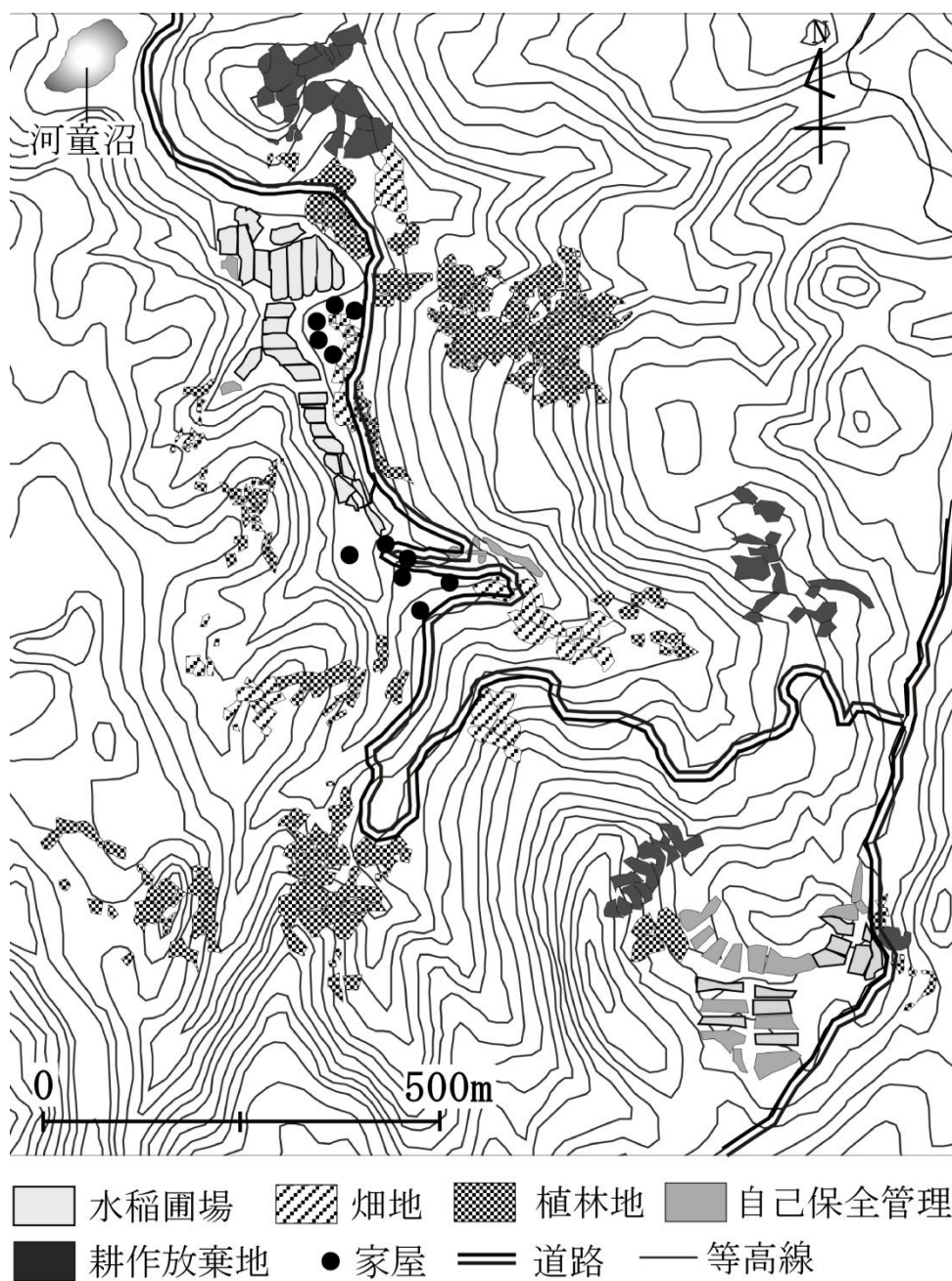
第5-7図 作付け面積構成比率と飼育牛頭数の変化(西会津町)

農林業センサス福島県統計書より作成



第5－8図 経営耕地面積規模別の農家と借入耕地面積シェアの動向(西会津町)

農林業センサス福島県統計書より作成



第5－9図 上谷地区における屋敷と農地の分布

2010年, 2012年, 2013年の上谷地区聞き取り調査より作成

第5－1表 上谷地区における農家構成

農家 番号	経営耕 地面積 (a)				耕作放 棄地 (a)	男性集落居住者								女性集落居住者								農地貸 付先	農地借受	
		水稻 (a)	野菜 (a)	保全 (a)		20 代	30 代	40 代	50 代	60 代	70 代	80 代	20 代	30 代	40 代	50 代	60 代	70 代	80 代	面積 (a)	耕地 利用			
N1	25	20	5	0	50	■			△							■			○			2	畑	
N2	43	25	3	15	60	▲ ▲			△		○							○			15	保全		
N3	41	23	5	13	64														○	N1, N2				
N4	3	3	0	0	90													×						
N5	63	40	3	20	60			□			○						○							
N6	43(20)	(20)	3	20	50					○							○							
D1	20	17	3	0	14														○					
D2	85	78	0	7	10														×					
D3	50	20	20	10	0						○							×						
D4	62	60	2	0	10	集落居住者なし																		
D5	37	30	0	7	0	集落居住者なし																		

農家番号におけるNは長桜集落, Dは泥浮山集落を表す.

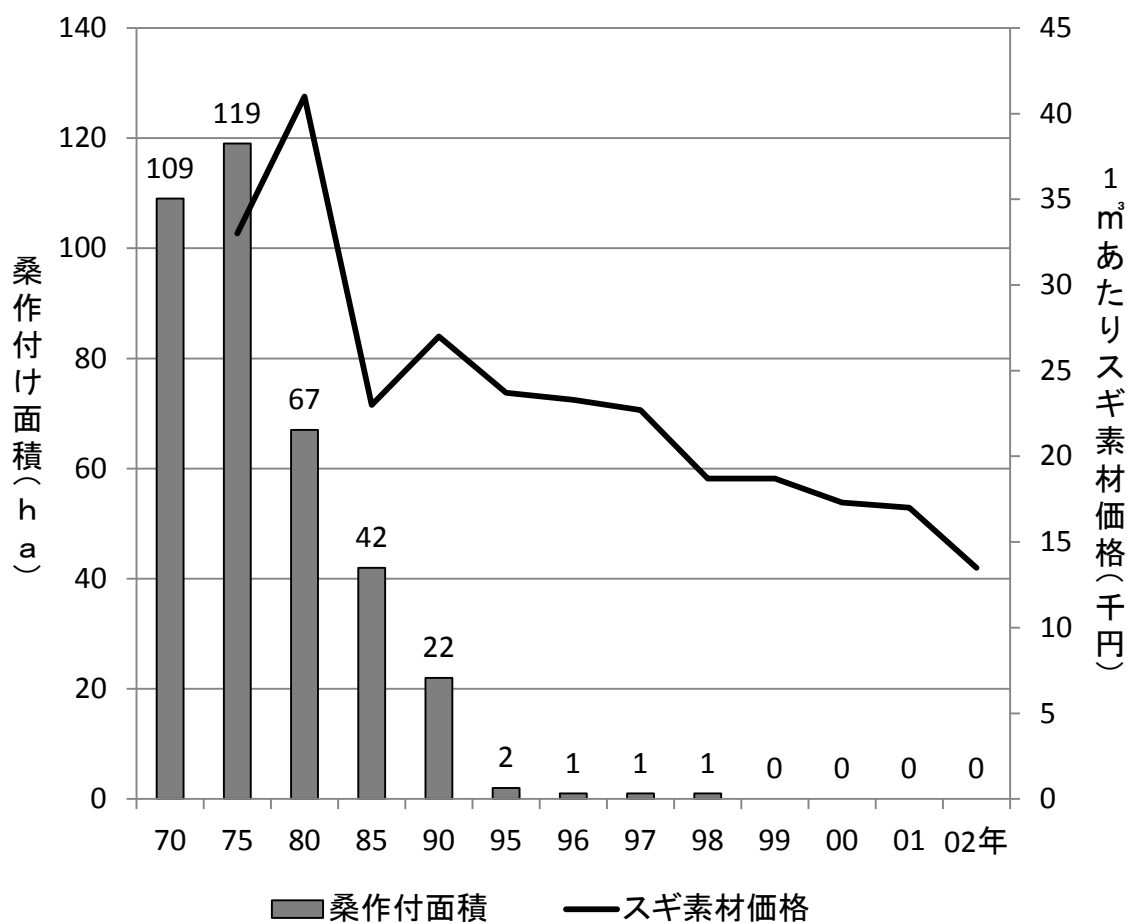
保全とは自己保全管理を示す.

労働力における記号は以下を示す.

○・・・農業専従者, △・・・就業先が町内の兼業従事者, ▲・・・兼業先が町外の兼業従事者

□・・・町内他産業従事者, ■・・・町外他産業従事者, ×・・・就業なし

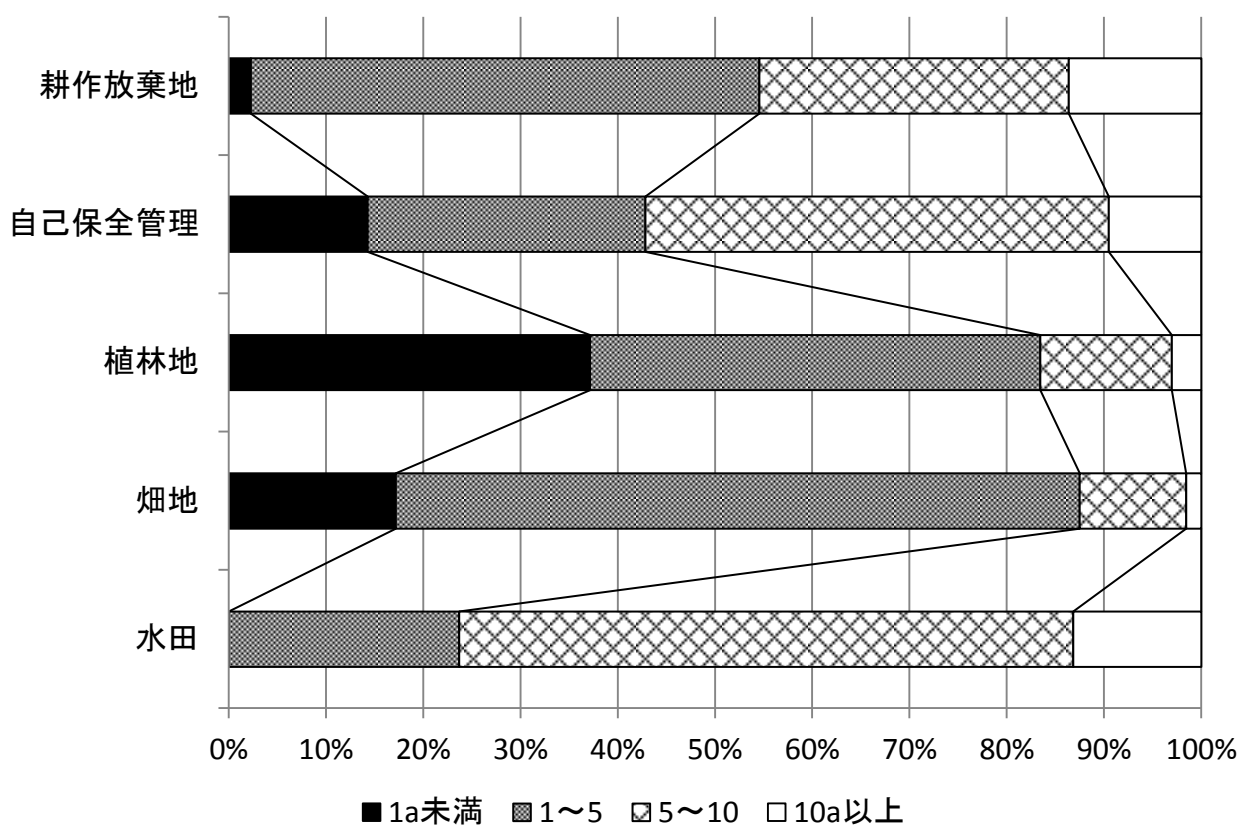
2010年, 2013年の上谷地区聞き取り調査より作成



第5-10図 西会津町における桑作付け面積とスギ素材価格の推移

※1970年から1995年までは3年ごと、1996年以降は各年のデータである。
また、1985年以前のスギ素材価格は福島市の平均価格、1990年以降は福島県の平均価格である。

福島県農林水産統計年報、福島県森林・林業統計書より作成



第5－11図 上谷地区における農地利用別の1筆あたりの圃場面積の構成

2010年, 2012年, 2013年の上谷地区聞き取り調査より作成

第5-2表 上谷地区における稲作作業の分担形態

農家 番号	分担 タイプ	経営耕地 面積	農作業従事者													作業 委託先
			水稲	播種	育苗	代播	田植	水管理	施肥	防除	稲刈	脱穀	乾燥	籾摺	出荷	
N1	他出 子弟 援農	25	20	□	□	◎ ○	◎ ○	◎	◎	◎	◎ ○	◎ ○	○	○	○	
N2	自己 完結	43	25	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎	
N3	他出 子弟 援農	41	23	○ ●	○ ●	○	○	◎	○	○	○	○	○	○ ●	○ ●	
N4	作業 委託	3	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	N1
N5	自己 完結	63	40	□	□	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	
N6	自己 完結	43(20)	(20)	□	□	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	◎ ◎	
D1	作業 委託	20	17	■	■	△	△	●	△	△	△	△	△	△	-	N1
D2	他出 子弟 完結	85	78	■	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
D3	自己 完結	50	20	□	□	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
D4	他出 子弟 完結	62	60	■	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
D5	他出 子弟 完結	37	30	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

農家番号Nは長桜集落、Dは泥浮山集落を表す。

なお、各農地利用の面積の単位はaである。

農作業従事者の記号は以下のことを示す。

◎…集落居住者、○…直系他出子弟、●…傍系他出子弟、△…地区内作業委託、

▲…地区外作業委託、□…JA会津いいでより購入、■…野沢地域米取扱業者より購入、

—…作業実施なし

グレーの塗りつぶしは西会津町外に居住する他出子弟が従事している作業種である。

2010年、2013年の上谷地区聞き取り調査より作成

第5－3表 上谷地区における林作業の分担形態

農家 番号	林作業従事者									
	苗木	地拵	植林	下刈	除伐	枝打	間伐	主伐	玉切	搬出
N1	-	-	-	◎ ○	◎ ○	◎ ○	□	-	-	-
N2	-	-	-	◎	◎	◎	□	■	■	■
N3	-	-	-	○	○	○	□	-	-	-
N4	-	-	-	◎ ○	-	-	□	-	-	-
N5	-	-	-	◎	◎	◎	□	-	-	-
N6	-	-	-	◎	◎	◎	□	■	■	■
D1	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-
D2	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-
D3	-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	-
D4	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-
D5	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-

農家番号Nは長桜集落，Dは泥浮山集落を表す。

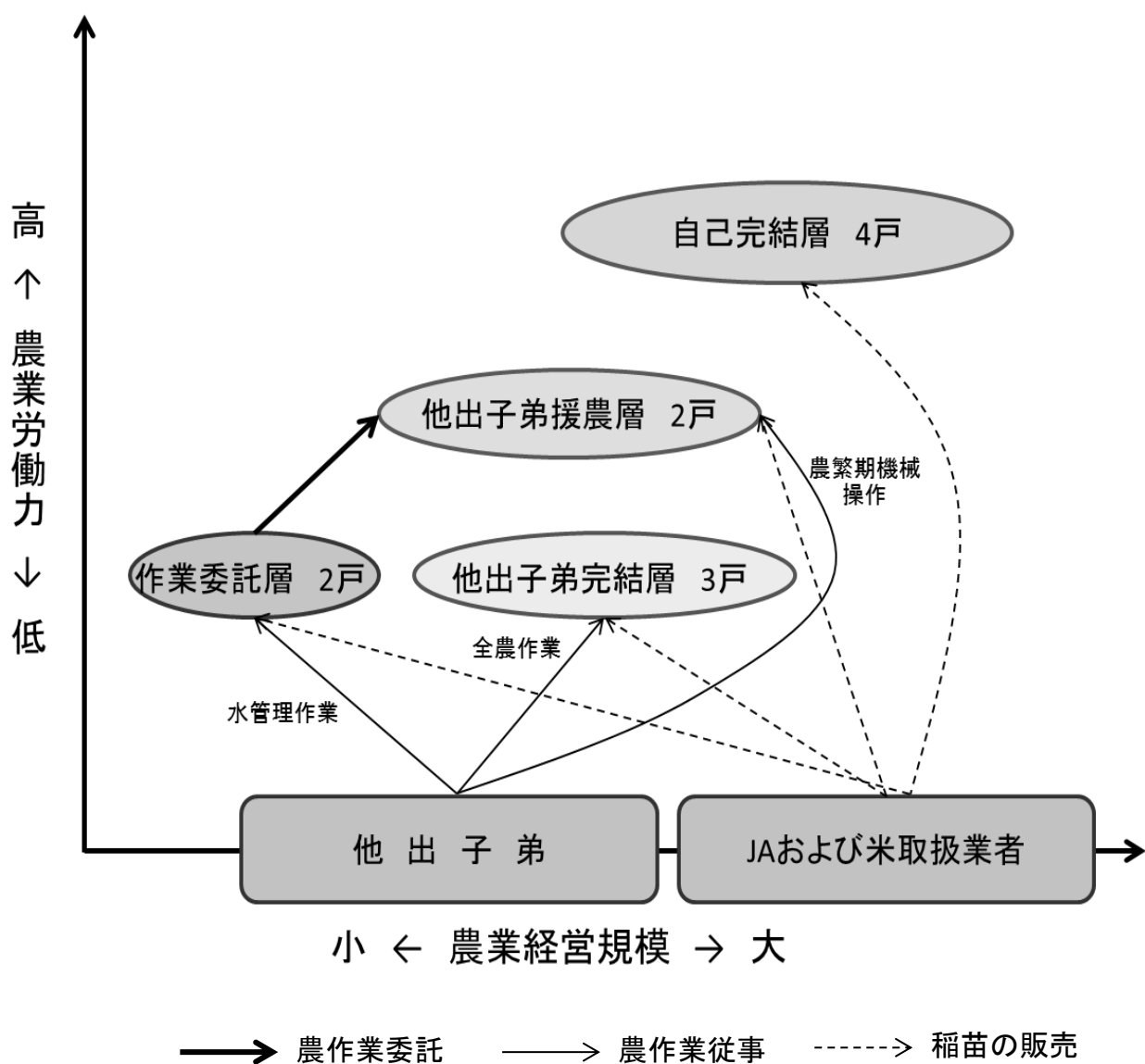
林作業従事者の記号は以下のことを示す。

◎…集落居住者，○…直系他出子弟，●…傍系他出子弟，□…森林組合に委託，

■…木材販売業者が従事，－…作業実施なし

グレーの塗りつぶしは西会津町外に居住する他出子弟が従事している作業種である。

2010年，2013年の上谷地区聞き取り調査より作成



第5-12図 上谷地区における農業構造の模式図

2010年, 2013年の上谷地区聞き取り調査より作成

第6－1表 事例対象地域における地域農業再編の比較

			秋田県羽後町	岩手県旧川崎村	福島県西会津町
地域農業分類	該当クラスター		CLU3: 稲作転換地域	CLU1: 低生産性地域	CLU4: 稲作依存地域
	農業地域類型		中間農業地域	中間農業地域	山間農業地域
農地基盤状況	農地分布		谷筋に沿った圃場	河川氾濫源 ＋斜面の開田	緩斜面圃場 ＋山間部の開田
	基盤整備	範囲	集落内全圃場	平坦部圃場	緩斜面圃場
		基準面積	30a	1ha	10～20a
	直接支払制度範囲		全圃場	×	緩斜面圃場
農家経営状況	農業経営		水稻＋他作物	水稻 (＋自家用野菜)	水稻 (＋自家用野菜＋林業)
	農外就業	形態	兼業就業	農外就業	年金受給
		就業先	湯沢市	一関市市街地	×
		所要時間	約15分	約30分	×
農地利用状況	稲作作業	主体	共同作業組織	農業生産法人	他出子弟
		形態	共同作業による 農業労働力の相互補完	農地集積による 組織的稲作	血縁的紐帯による 農作業分担
	転作作業	主体	町内ソバ生産会社	オペレーター農家	個別農家
		形態	ソバ作付け	飼料用作物作付け	自己保全管理
地域農業の再編	再編後の課題	課題	農地借入農家の喪失	オペレーター農家の喪失	集落居住者の離農
		要因	米価下落による 非稲作部門の拡大	高齢化の進行	高齢化の進行
	今後の方向性		稲作経営組織の形成	新規オペレーターの確保・育成	他出子弟を含めた農業の組織化

※農外就業における所要時間は車を使用した場合の片道にかかる時間である。

Geographical Study on the Controlling Mechanism of Abandoned Cultivated Land for the Reorganization of Agricultural Land Use

Gen SHOJI

The agricultural land use in Japan has three fundamental problems. First, ownership of agricultural land is small and scattered. Second, the land rent is different according to the land use. Third, farmers choose farm products despite import agricultural products. The agriculture in Japan decreases by these problems after the high economic growth period. On the other hand, agricultural policy aims to efficient agricultural land use by loan of agricultural land and contracting of farm works since 1999. However, it is difficult to form efficient agricultural land use in the region where the productivity of agriculture is low. It tries to maintain agriculture in the region in such a region by group agricultural land use. In addition, the abandoned cultivated land is put in question from the national land use view point based on the post production principle. Therefore, it is important to clarify the controlling mechanism of the abandoned cultivated land.

Agriculture in the Tohoku region that I choose to be a research area has two features. First, multiple generations live together and agricultural management has been conducted by the family in the Tohoku region. Second, there are a lot of farmers with a side job who conduct rice farming in the Tohoku region. The expansion of the abandoned cultivated land has been controlled by these features in the Tohoku region. However, the abandoned cultivated land has expanded by the withdrawal of the subcontracted factory in the late 1990's and the fall of the price of rice. The component ratio of the abandoned land of 2010 in Tohoku was 10.8% beyond the average of Japan on the whole (10.6%). There are two features of the abandoned cultivated land in the Tohoku region. First, the abandoned cultivated land has expanded by non-farmer which owns agricultural land. Second, it is the rice field that tended to have expanded the abandonment of cultivation land.

Next, I examine the characteristic of agriculture in the Tohoku region and the trend of the abandoned cultivated land from a micro scale. Therefore, I adopted the 32 variables concerning the reorganization of the decline of agriculture and the agricultural structure, and ran the principal component analysis. As a result of the analysis, I took up the eighth elements for the eigenvalue to exceed one as principal ingredients, and labeled these principal ingredients as follows. The first element is a level of the agricultural land use. The second element is a scale of the agricultural management. The third element is a level of agricultural integrating. The fourth element is a level of the agricultural land acceptance. The fifth element is a level of the conversion from rice farm. The sixth element is a level of extensive agricultural land use. The seventh element is a level of a small farmer's existence. The eighth element is a level of the farmer who is aged. And, the cluster analysis was run by using the sixth elements from the first element. The seventh element and the eighth element were excluded, because these abilities to explain were scarce. I classified into six patterns by using the Word Method, and they were named from the mean value of the element score as follows. Cluster 1 is a region that depends on rice farm. In cluster 2, the production of fruit trees is a superior region. Cluster 3 is a region that has been converted from rice farm. In cluster 4, the productivity of the agricultural land is a low region. Cluster 5 is a region that rice farm consolidates. Cluster 6 is a region where agriculture has declined. The abandoned cultivated land has expanded especially in cluster 4 and cluster 6. Cluster 4 concentrates on the Kitakami Mountains and the Abukuma Mountains, and all municipalities of cluster 6 are located in the Shimokita Peninsula. On the other hand, the abandoned cultivated land has not expanded to cluster 3 and cluster 5 located in an agricultural region in the plain. Therefore, an agricultural region in the plain controls the expansion of the abandoned cultivated land by structural reorganization of rice farm. The reorganization of the agricultural structure is not advanced because the

productivity of agriculture is low, and the abandoned cultivated land has expanded in the mountainous region. I selected clusters 1, 3, and 4, and implemented case study of the controlling mechanism of the abandoned cultivated land for the reorganization of the agricultural land use. These clusters contain a lot of municipalities in the Tohoku region.

Ugo town in Akita Prefecture is a region classified into cluster 3. The component ratio of the abandoned cultivated land of 2010 in Ugo town is 6.0%, and the abandoned cultivated land has not expanded. The farmer in Ushinosawa district is classified into four patterns. One is a farmer who manages combined agriculture. The second is a farmer with a side job that does rice farm. The third is an aged rice farm farmer. The fourth is a farmer who abandons farming. Moreover, agricultural lands in Ushinosawa district is distributed in a valley that runs from north to south above sea level 250m to 300m and 5 small valleys where it faces this valley. These agricultural lands are maintained. Rice and the flower are planted as for large farmlands, and small farmlands and farmlands where altitudes are high are made extensive agricultural land use. Further, the vegetable and buckwheat are planted in the field. Aged rice farmers lend agricultural lands where buckwheat is planted to the company that produces buckwheat in Ugo town. In addition, two groups that jointly do rice farm are formed in Ushinosawa village. Moreover, all farmers in Ushinosawa district including the farmer who abandons farming jointly do the pest control. In other words, Ushinosawa district controls the expansion of the abandoned cultivated land by jointly doing agriculture together, and this mechanism consists of many of those farmers with a side job that do rice farm. On the other hand, the problem of Ushinosawa district is that farmers who manage combined agriculture are seceding from these groups. These farmers are expanding non-rice farm by the fall of the price of rice, and individual use for the farm machinery is needed, and an individual work for farming increases. Ushinosawa district needs organization that receives agricultural lands,

because the supply of the agricultural land increases by the farmer's aging.

Next, Cluster 4 is Kawasaki village in Iwate Prefecture. The component ratio of the abandoned cultivated land of 2010 in Kawasaki village stands for 24.5%, and the abandoned cultivated land has expanded. Kawasaki village is a region where it is located in the south of Kitakami Mountains, and Satetsu River joins Kitakami River. Therefore, Kawasaki village is a region where the flood damage occurs frequently, and the productivity of the agricultural land is low. The big creation of the embankment and the agricultural land of 1ha scale were established to compensate these problems. The agricultural production corporation in which all farmers participated was established in Kanzaki district, Kawasaki village. This agricultural production corporation does rice farm in the fields maintained on a large scale. On the other hand, small agricultural lands in the mountainous area became abandoned cultivated lands, and these agricultural lands were made in 1950's and in 1960's. The farmer in Choshi district is classified into three patterns. One is a farmer who is the agricultural production corporation's labor worker. The second is an individual farmer who engages in agriculture alone. The third is a farmer who lends the agricultural land. All farmers in Kanzaki district lend the agricultural production corporation all agricultural lands maintained on a large scale. Further, the agricultural land that the farmer who is agricultural production corporation's labor worker uses is decided, and the agricultural land of the same scale as the ownership agricultural land is distributed to the farmer who engages in agriculture alone. In other words, the efficiency of the farm work of the farmer who is labor worker has been improved by distributing the agricultural land valuing the agricultural land use. Moreover, the farm work that does not improve the efficiency easily is executed by all farmers in Kanzaki district. However, there are two problems in Kanzaki district. First, the majority of the income of the agricultural production corporation is a subsidy from the national government. Therefore,

the agricultural production corporation's continuing is heavily influenced from the agricultural policy. Second, the farmer who is agricultural production corporation's labor worker is aging. So, it is necessary to secure the new worker of the agricultural production corporation.

Cluster 1 is Nishiaizu town in Fukushima Prefecture. The component ratio of the abandoned cultivated land of 2010 in Nishiaizu town stands for 29.2%, and the abandoned cultivated land has expanded extremely. Moreover, Nishiaizu town is specified for the underpopulated area. The population of Nshiaizu town moved to Kanto region in the 1970's, and municipalities in Fukushima Prefecture have a lot of population movements after the 1980's. Especially, Aizuwakamatsu City and Kitakata City have a lot of transfers of the population. These cities are near the Nishiaizu town, and high accessibility. Uwatani district is a case object, and has a lot of farmers of small management. On the other hand, Uwatani district is near from downtown Nshiaizu, and is near from the interchange in the expressway. The farmer in Uwatani district is classified into four patterns. One is a farmer who does all farm work alone. The second is a farmer whose children help a part of farm work. The third is a farmer whose children do all farm work. The fourth is a farmer who contracts out farm work. The agriculture of Uwatani district is being supported by farmer's children who live in the nearby city. Moreover, rice farm is done in the maintained agricultural land in Uwatani district, and these agricultural lands are maintained from 10a to 20a scale. These other agricultural lands are made on the slope, and are very small. Trees are planted in these agricultural lands in the 1980's, and majority of Uwatani district is covered with such a lot of agricultural lands. However, economical uses of these afforested areas are not done, and farmer's children are not helping forestry. In addition, the rice farm being supported by children of the farmer who lives in the nearby city is not done from economical purpose. The purpose is psychological fulfillment. Therefore, assistance of the farm work by farmer's children is

only a parents' family, and the farmer whose children live in the remote place has expanded the abandoned cultivated land. When these are based, it is necessary to organize agriculture in Uwatani district including children of the farmer who lives in the nearby city.

The present study examined the controlling mechanism of the abandoned cultivated land for the reorganization of the agricultural land use in the Tohoku region. As a result, the reorganization of the agricultural land use is different according to a decrease in the manpower of agriculture in the region, and the range in the agricultural land used changes, too. First of all, the joint implementation of the farm work is done only in the maintained agricultural land, because the purpose is to supplement the manpower of agriculture each other efficiently. The organization that uniformly manages the agricultural land in the region targets only the agricultural land maintained on a large scale. The reason is efficiency improvement of the machine work of agriculture that the labor workers do. On the other hand, the agriculture in the region that aged extremely is done for the psychological fulfillment, and only an agricultural land near the house where the farm work is done easily is used. Finally, there are three problems of sustainable controlling of the abandoned cultivated land. The first is organizing of the regional agriculture that values the agricultural land use. The second is the securing a new labor worker and the allotment system of the farm work to all farmers in the region. The third is a promotion of social agricultural land use. It is necessary that the improvement of economy by the efficient agricultural land use and the expansion of social agricultural land use. In addition, there are a lot of unsuitable agricultural lands to any economical use nor social use. Therefore, it is necessary to abandon such an agricultural land systematically. In other words, it is necessary to judge the agricultural land economically used, the agricultural land socially used, and the agricultural land abandoned systematically.